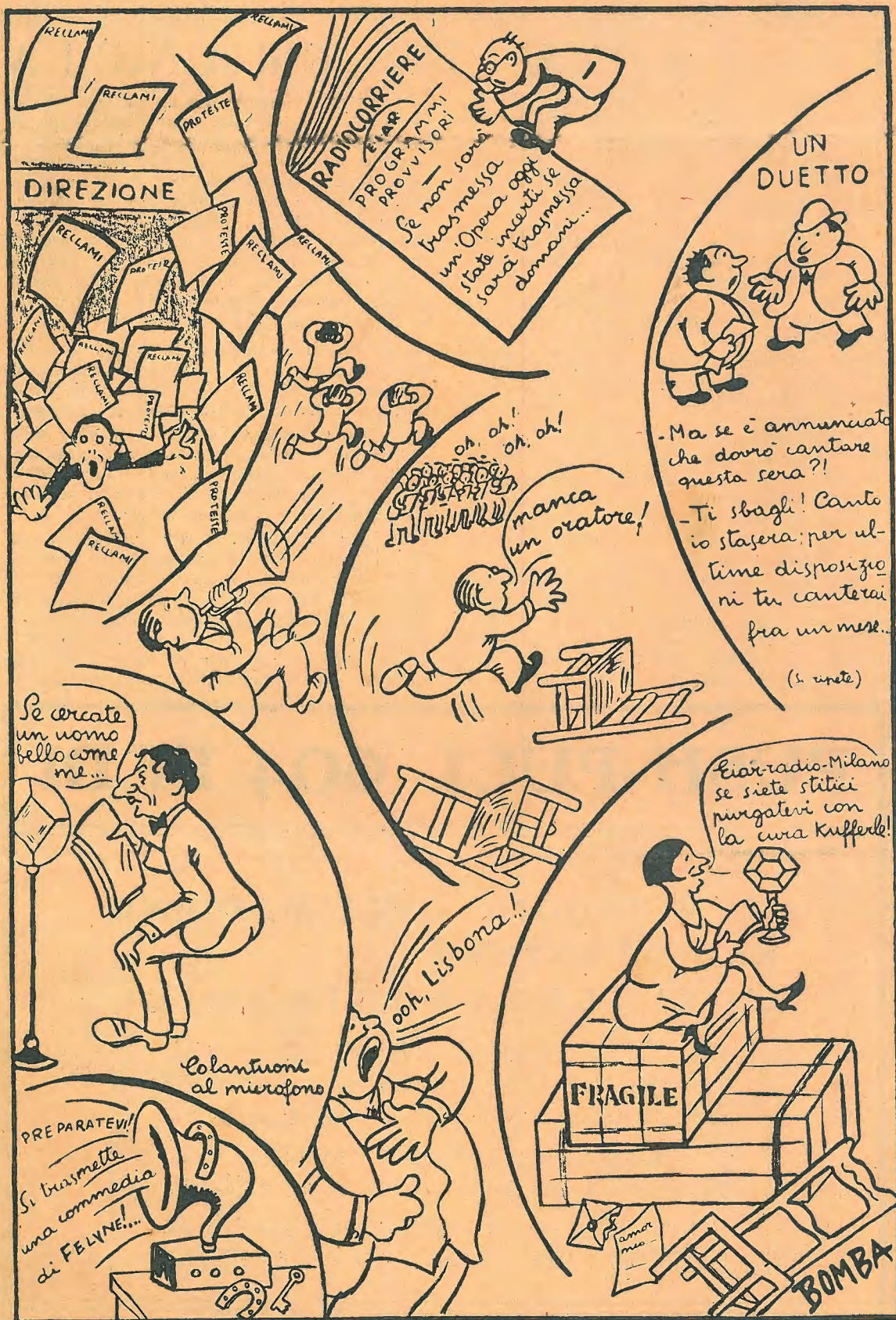
Conto Corrente Postale 16 pagine - Cent. 50 ANNO II - N. 3 - 20 Febbraio 1930

l'antenna

quindicinale illustrato dei radio-amatori italiani

Istantanee della riorganizzazione Eiarina

In questo numero diamo schema ed istruzioni per il montaggio di un efficentissimo apparecchio a galena.

DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE:
Via Amedei, 1 - MILANO (106) - Telef. 36-917

UFFICIO PUBBLICITA':
Via Giulini, 2 - MILANO - Telef. 86-826

ABBONAMENTI:

ITALIA: un anno, lire 10; sei mesi, lire 6
ESTERO: un anno, lire 20; sei mesi, lire 12

DELLA NUOVA STAZIONE DI ROMA

Abbiamo letto nell'ultimo numero del *Radio-Corriere* che le alte gerarchie dell'*Eiar* sono soddisfatte del funzionamento della nuova super-stazione di Roma. Ecco: noi non apparteniamo al novero dei ricercatori del classico pelo nell'uovo, nè, tanto meno, a quello dei brontoloni per partito preso o per cattivo funzionamento delle ghiandole biliari. Ma la verità innanzi tutto. E diciamo quindi subito che ci vuole del coraggio, e molto, a scrivere e a far stampare, sia pure sulla scorta di dichiarazioni provenienti da Port-Andena, da Hoeylaert o da Anversa, che la Stazione ultra-potente di Santa Palomba è « la migliore stazione attuale », « di una purezza straordinaria, mai ottenuta con la T. S. F. », che ad oltre 1200 km. in linea d'aria Roma la si « sente molto nitidamente e molto forte anche durante il giorno, senza *fading* » ecc.

Da buoni italiani ci spiace moltissimo di non poter condividere l'entusiasmo che sei o sette radioamatori stranieri hanno comunicato all'*Eiar*. Anche noi speravamo che, dopo mesi e mesi di prove, dopo rinvii su rinvii dell'inaugurazione per l'affannosa ricerca della « messa a punto », dopo il successo molto relativo della trasmissione inaugurale, sciupata nella seconda metà dal *fading*, anche noi speravamo di poter vantare la superiorità della voce di Santa Palomba nel babelico coro delle trasmittenti europee.... Per ciò non abbiamo ospitato, nei passati numeri della rivista, le molte lettere in cui i radioamatori del nostro paese ci riassumevano le loro malinconiche delusioni. Non abbiamo scritto niente sulla Stazione di Roma, nè pubblicato ciò che gli altri su di essa scrivevano, pensando che all'*Eiar* se ne fossero rilevati i difetti enormi, e si stesse quindi tuttora lavorando per rimediare al pessimo funzionamento della nuova trasmittente. Ma poichè vediamo che all'*Eiar* si è davvero persuasi che, parlando di Santa Palomba, « il tono elogiativo » sia l'unico ammesso, abbiamo il sacrosanto dovere di far sapere ai nuovi dirigenti che sarebbe gravissimo errore s'essi si cullassero nell'idilliaco nirvana delle rosee missive ricevute « dai varî paesi d'Europa ». E poichè fra i varii paesi d'Europa c'è, crediamo, anche l'Italia, vediamo, ad esempio, che cosa dicono della nuova Stazione di Roma i delegati regionali dell'Associazione Radiotecnica Italiana:

Milano: molto buona e forte; peccato vi

siano affievolimenti rari, ma di lunga durata;

Alessandria: intensi affievolimenti;

Cuneo: presenta affievolimenti;

Torino: id. id.;

Aosta: modulazione un po' cupa;

Venezia: sintonia poco acuta, modulazione distorta o forzata;

Rovigo: delusione;

Verona: affievolimenti troppo profondi e vicini, rumore di fondo fortissimo;

Ferrara: affievolimenti intensi e frequenti;

Ancona: attualmente non è all'altezza della *réclame* (che le si è fatta) e della sua potenza. Gli affievolimenti e gli alti e bassi sono spaventosi, ed il rumore di fondo è orribile;

Avellino: è una delusione: sia perchè i nuovi segnali non sono poi tanto forti nei confronti dei vecchi, sia per i continui affievolimenti e sia principalmente per la riproduzione delle parole comprensibili solo nella misura del 70 %;

Bari: non è nè più forte come volume di voce nè migliore in modulazione che del 10 per cento;

Foggia: molto forte ma poco chiara, dura specie nei forti periodi, *fading* sempre fortissimo; ecc. ecc.

Ci sono altri giudizi, tutti sullo stesso tono.

Ora noi diciamo: possibile che le piramidali deficienze avvertite dai delegati dell'A.R.I., che i catastrofici difetti riscontrati da tutti quanti i mille ed un radioamatori di nostra conoscenza, proprio soltanto ai dirigenti dell'*Eiar* non balzino agli orecchi, sì da lasciarli nella beata ottimistica illusione che chi ascolta Roma abbia davvero « l'impressione che lo *speaker* sia nel diffusore, tanto è netta e pura la trasmissione ».?

Noi avremmo preferito leggere sul *Radio-Corriere* parole più sincere, affermazioni più conformi alla realtà: per dirci che si sa anche dai tecnici di Santa Palomba che il nuovo impianto non è ancora « a punto », che la nuova trasmittente non rende quanto dovrebbe, che gli affievolimenti son troppi numerosi e prolungati, che gli sbalzi di tono sono eccessivamente aspri, sicchè talvolta lo *speaker* non-l'hai nell'altoparlante, ma addirittura nel padiglione auricolare, e talora invece ti parla dal chiuso imo della cantina, che il fragoroso rumore di fondo spesso tradisce lo accanirsi del personale tecnico per ovviare a qualche scherzo delle... super-valvole... Tutto questo avrebbe dovuto confessarci il *Radio-Corriere*, per concludere che a Roma si vigila, si studia, si corregge, si rimedia... che in breve tempo si farà quanto si sarebbe dovuto far prima, anche a costo di rimandare la data dell'inaugurazione, cioè dare alla *voce di Roma*, la nitidezza, la costanza, la potenza che le spettano.

* * *

Chi scrive abita in una cittadina prossima a Milano, in una situazione di privilegio, radiofonicamente ideale: quasi... quanto Sesto Calende, distante pochissimi chilometri. Apparecchio efficentissimo; disturbi industriali, ecc., zero; nè trams, nè motori, nè linee ad alto potenziale, ecc.; insomma, il vero paradiso per un radio amatore.

Or bene: come riusciamo a sentire perfettamente Vienna, Lubiana, Algeri, Stoccarda, Langenberg, Lipsia, Monaco, Budapest, Praga, Varsavia, Londra, cioè tutte le trenta o quaranta Stazioni principali della rete radiofonica europea, noi dovremmo poter ascoltare perfettamente anche Santa Palomba. Invece le trasmissioni romane sono esasperanti: è un andare e venire continuo, un crescendo ed un calando vertiginoso, un succedersi di urli e di sospiri, sicchè per ascoltare un quarto d'ora di musica, bisogna rimaner seduti per un quarto d'ora dinanzi all'apparecchio, a manovrare il potenziometro con la costanza e la diligenza del pilota che sta per entrare in un porto affollato di navi...

E facciamo punto, perchè è assolutamente impossibile che i dirigenti dell'*Eiar* ciò non sappiano e che fra essi non ce ne sia almeno uno che invece di accontentarsi di riscuotere il lauto stipendio a fine mese, si pigli qualche volta la briga di mettersi dinnanzi ad un buon altoparlante per controllare le vantate meraviglie della suspertrasmittente di Roma.

Comunque, ci auguriamo che il nuovo Consigliere Delegato dell'*Eiar*, l'on. G. G. Ponti, tecnico di valore ed accortissimo finanziere, constati personalmente la verità conosciuta da tutti i radio-ascoltatori italiani, dai più contentabili ai più esigenti.

E se è sincera l'affermazione del *Radio-Corriere*, che « *il giudizio dei radioamatori ha sempre un valore fondamentale, che aumenta specialmente quando si riferisce alla qualità tecnica delle trasmissioni* » perchè « *lo ascoltatore, per l'esperienza quotidiana che compie su tutte le onde interferentesi nell'etere, è un buon giudice e le sue osservazioni meritano d'essere ascoltate senza riserve* » non s'accontenti l'*Eiar* degli elogi ricevuti d'oltre alpe e consideri che i migliori e più autorizzati giudici della *voce di Roma* siamo noi italiani, noi che dedichiamo tutta la nostra disinteressata passione e il nostro più sincero entusiasmo alla causa della radiofonia nazionale.

l'antenna

Ancora più potente?

« E' stata inaugurata, alcune settimane or sono, a S. Palambo (sic!), vicino a Roma, quella che pare sia la più potente Stazione radiofonica d'Europa. Ci piacerebbe di ricevere da qualche ascoltatore che riesca a captare le trasmissioni di questa Stazione qualche notizia riguardo la sua potenza, la qualità dei programmi. ecc. ».

Questo è quanto pubblica il **The Wireless Constructor** del Marzo 1930. Quel « riesca a captare » è sintomatico.

LA RADIO IN FRANCIA

Il *Temps* si occupa del problema radiofonico francese; anzi, se ne preoccupa, data la situazione veramente pietosa della organizzazione radiofonica della Francia. E scrive:

« Mentre i dottori di Bisanzio disputano, i Turchi aprono la breccia, forzano le porte ed entrano nella piazza.

« I Turchi, nel nostro caso, sono i costruttori stranieri di apparecchi, la cui importazione è stata otto volte più elevata nel 1928 che nel 1927. I Turchi sono, anche e soprattutto, le Stazioni estere, che impongono ai nostri *sans-filistes* la loro arte, il loro gusto, i loro concerti, quando non impongono le loro notizie e la loro propaganda nei Dipartimenti riconquistati, specie nella Bassa e nell'Alta Renania.

« Attualmente, per ciò che concerne il numero degli ascoltatori, se si fa il calcolo per abitante, la Francia, coi suoi 600.000 apparecchi riceventi, arriva al quattordicesimo posto nel mondo, molto dietro agli Stati Uniti, alla Danimarca, alla Svezia, ecc., cioè allo stesso rango della Lettonia.

« Per ciò che concerne le Stazioni trasmittenti, la situazione è questa: la Stazione francese più potente occupa ora il numero 34 nella lista delle Stazioni europee. Ciò per la potenza. In quanto alla qualità...

« Domani, la situazione sarà anche peggiore. L'Inghilterra disporrà di una Stazione di 120 kw.-antenna e di altre otto Stazioni di 60 kw. La Germania ha iniziato la creazione di una rete analoga. Tutti gli altri paesi europei perseguono il loro sforzo con le stesse direttive. E mentre la Finlandia possiede già una stazione di 40 kw., la più potente Stazione francese non dispone che di 12 kw. E pensare che appena nove anni or sono, nel 1921, la Francia si trovava, sul terreno delle realizzazioni tecniche, all'avanguardia, a fianco degli Stati Uniti.

« La nostra sconfitta è tanto più paradossale in quanto che la Francia dispone di una squadra di scienziati, tecnici ed inventori, probabilmente senza rivali, nel mondo ».

Il *Temps* continua su questo funebre tono, elencando le cause, di ordine puramente amministrativo e legislativo, dello sfacelo della radiodiffusione francese. E chiede al Ministro competente di provvedere subito.

Savie parole queste, perchè son davvero pietose le condizioni della radiofonia francese ed è grandemente umiliante anche per noi non poter mai raccogliere dalla Francia un programma degno di questo nome, trasmesso in modo men che barbaro e con quel tanto di nitidezza e di potenza che non ci permetta soltanto d'individuarlo nel caos radiofonico.

La rivale

Parla la moglie del radio-amatore; anzi, del radio-maniaco....

. . . .

Confesso che quando giunse io la considerai con leggerezza. Giudicai questa scatola sonora appena qualcosa più di un grammofono e di un libro: un giornale vivo, una corda palpitante, un trastullo geniale per rompere il tedio delle lunghe serate provinciali.

Così io medesima l'accolsi nella mia quieta casa e l'allogai premurosa nella stanza per lei predisposta. Pur non avendone soggezione, non osai toccarla per un istintivo sospetto contro quella sua apparenza di mobile semplicetto. Soltanto deposi sul mogano lucente la piccola coppa senz'acqua entro cui fiorisce la strana corolla verdastra che non ha radici nè stelo.

Bello quel mistero germogliante dall'arido bulbo, sull'altro mistero sonoro! Oggi ancor m'incatena e penso che il fiore potrebbe a poco a poco divenire gigante ed invader la stanza e rarefare tutto l'ossigeno, così come la radio ha colmato di sè tutta la casa e rarefatta ogni signoria.

Perchè ormai, entro queste mura, oggetti e persone han ceduto il proprio regno: il libro dorme vilmente nello scaffale, il giornale è lacerato prima che letto, il grammofono muto porta infitta la punta d'acciaio nel cuore del suo disco più bello.

E noi, chi di noi oserebbe cantare? Canta solo la radio.

E se parla la radio, chi di noi oserebbe parlare? Solo la radio è ascoltata.

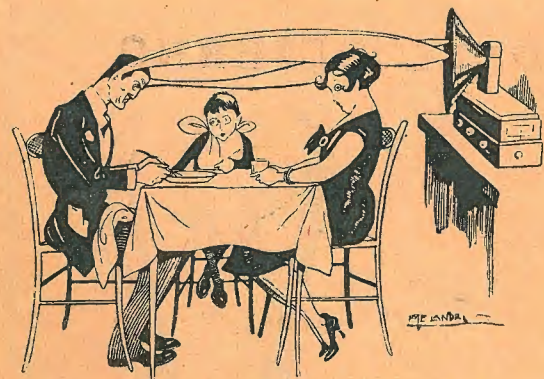
In questa casa tutto è a lei sottomesso; anche la passeggiata e il riposo, la regolarità del pranzo e del sonno e la possibilità del conversare.

Mio marito oggi è nervoso come se qualcuno in famiglia avesse la febbre a quaranta od egli fosse stato truffato dal solito amico.

Non si tratta di questo: è preoccupato per lei... lei! la radio.

Perchè la tiranna è un poco indisposta. Esce in escandescenze pazzesche, poi di colpo s'accascia in singhiozzi e sospiri.

Mio marito balza da tavola e la soccorre: un tocco qua, un tocco là, forse è il jack, forse è il potenziometro; cielo! speriamo sia una cosetta da nulla, un filo forse s'è consunto, un piedino forse ha perso il contatto; slacciamo in fretta la guaina lucente, mettiamo a nudo il mirabile corpo.

Io osservo, non vista, come le forti mani dell'uomo si faccian lievi, amorose, nel palparla, stringerla, carezzarla. Finito! Va meglio ora?

Essa risponde con urla rabbiose.

Non c'è più speranza pel pranzo, quest'oggi. Mio marito che ha la radio alle spalle, mangia svogliato, quasi rivolto dal piatto, con pupille sforbiciate dal taglio dell'occhio, tutto teso e turbato; tanto teso che mi par di vedere i suoi orecchi allungarsi, allungarsi sino all'appiglio dell'orlo sonoro! Non oso ridere della mia fantasia dinanzi a quello strabismo appassionato; del resto egli, che ha perso l'appetito, abbandona definitivamente la tavola per meglio curar la malata.

Io ammicco al ragazzo perchè non disturbi la severa diagnosi col suo cinguettio, ed il poverino seguita a mangiare, immusonito, mentre nei liquidi occhioni guizzano le parole non dette, come pesciolini, a miriadi.

Poi, se occorre, la sala si trasforma in ambulatorio e officina. Via di colpo i ninnoli e i fiori, le tovagliette e i cuscini; sgombra la tavola, sgombro il sofà, spazio per l'inferma che ormai abbandona il suo mistero, pezzo a pezzo senza pudore.

Valvole, fili, bobine e impedenze giacciono là come cuore, polmoni, muscoli e nervi; ogni pezzo viene anatomizzato, cambiato. Si rimette a nuovo la creatura.

Direte: fai tanto chiasso per così poco? Se è malata occorre curarla. Giusto! Ma se sapeste... da sana è ancor più temibile.

Per lunghe serate mio marito le siede vicino, assorto in lei come in un idolo.

Chiude porte e finestre, abbassa la luce.

Nella penombra la stanza sconfina, non è più chiusa ma illimitata, non è più casa ma vasto mondo. Basta un tocco dell'uomo perchè quella voce risponda. Verso il desiderio dell'uomo quell'audace folleggia con frenesia dionisiaca e, se gli sfugge, lo fa solo per gioco, onde poi meglio affocarlo e ghermirlo nell'intrico diabolico delle sue volute sonore. Con quale sapienza femminea sa fasciare il suo affanno e magnificare il suo sogno! Egli afferma che quella voce è luce e calore; egli socchiude gli occhi ed in quel fasto solare soggiace incantato.

Incantato ed oblioso che anch'io, povera moglie, ombra nell'ombra, ho una voce per lui.

Ho una voce anch'io ed un volto e tenui dita suadenti, per lui! Ma come vincere il maleficio, come destare l'allucinato?

Che fare? Nell'ombra io soppeso i miei tesori contro i tesori dell'astuta rivale.

Ahimè, mie sono queste collane di vetro, queste fiale d'essenze svanite; contro quale bellezza gareggerà la mia bellezza se la rivale senza volto ha la grazia di tutte le donne del mondo?

E quale gioco fantastico tramerà la mia mente che superi appena la più banale notizia lanciata nell'etere all'ultima ora?

L'essere e il divenire del mondo stanno contro la mia pochezza.

Vorrei sfogare l'affanno che mi serra la gola, ma non oso alzare il mio bisticcio in quest'aria di sogno; nè oso rivelare la mia tristezza dinanzi alla misteriosa maliarda. Penso ch'essa avvince il mio diletto più col mistero della sua origine profonda, che col fascino della sua ondulosa espansione, ond'io serro forte l'anima mia nè voglio lasciarla sfuggire per pertugio di labbra o riflesso di sguardo.

Contro questa rivale non v'è appiglio che possa schivare il ridicolo.

Pure.... s'io tentassi parlare a quest'uomo? Potrei dirgli, cercando di non far tremare la voce: Tu sei qui e mi sembri tanto tanto lontano....

Oh! so bene ch'egli m'interromperebbe di colpo:

— Sciocchina! di cosa ti lamenti? Non ti sono ogni sera vicino? Qui nella quieta casa, nell'angolo più fiorito della nostra dolce stanza, sino a notte inoltrata, ogni sera io ti sono vicino; non ho amicizie nè svaghi che valgan per me quest'ore di riposo dopo la faticosa giornata....

Allora potrei profittare di questo preludio per dire:

— Ascoltami amore, non credere ch'io sia gelosa di lei; se lo fossi, sarei davvero, come tu dici, una sciocca; si può forse esser gelosi d'una scatola, di un qualcosa ch'è appena più d'un grammofono e di un libro, di un trastullo, geniale se vuoi, ma sempre un trastullo? Sicuramente non posso esser gelosa d'un giornale vivo o d'una corda palpitante, dunque non sono gelosa! Soltanto vorrei, amore, che tu mi ascoltassi, perchè anch'io ho tante cose da dirti e non so trovare il momento; mia colpa, lo so, soltanto mia colpa, pure, una cosa vorrei dirti che.....

Ah! egli m'afferra una mano ed in fretta bisbiglia:

— Ho capito, ho capito, ma ora sta' cheta, sta' cheta, per carità, non senti? oh com'è bello, com'è bello!

Divina musica, tu sei luce, calore, colore! Sta' cheta.... non rompere l'incanto.... senti.... è la voce di Thais.... questa.... la voce della gran cortigiana....

Ariella.

Spigoliamo dal nostro *carnet* di appunti, qualche osservazione scarabocchiatavi di tanto in tanto, durante le trasmissioni... Riportiamo i nostri giudizi conservando ad essi il loro carattere di frammentarietà, senza nemmeno preoccuparci dell'ordine cronologico.

Cominciamo dal primo tentativo di *reportage* radiofonico, nell'occasione dell'arrivo a Torino del Principe Umberto e della Principessa Maria. Benissimo! Ci sia lecito dire però, che un po' di merito della trasmissione l'abbiamo forse anche noi, per via di uno dei nostri *perchè?*... Il servizio giornalistico è stato disimpegnato con lodevole appassionata diligenza dai colleghi Gramatica, Doglio e Quadrone. La trasmissione non è stata esente di difetti, anzi... Ma bisogna pensare che si era al primo esperimento e che non è cosa agevole parlare al microfono in mezzo ad una folla delirante di spontaneo entusiasmo.

Meno felice ci sembra la trovata dell'inchiesta radiofonica iniziata dal Maestro Adriano Lualdi. Sarebbe stato meglio che l'on. Lualdi avesse compiuto prima, per conto suo, una vasta indagine sulla crisi del teatro e fosse venuto poi a riassumerci le risposte ricevute in una chiara vivace interessante conferenza. Quel parlare, sia pure molto bene... ma a puntate, con l'illusione di essere ascoltato, fuor d'Italia, da chi, per capirlo, avrà dovuto aspettare dall'*Eiar* il testo... tradotto e dattilografato, via, ci fa pensare ad un tale, che, per non giungere troppo presto ad un appuntamento, avendo tutto il tempo possibile a propria disposizione, si sia messo... a correre a rompicollo.

Ottima la trasmissione dalla *Scala* della seconda rappresentazione della *Fanciulla del West* di Giacomo Puccini. Meno felice, assai meno felice, quella della prima parte dello spettacolo organizzato al *Regio* di Torino in onore degli Augusti Principi di Piemonte. Forse i microfoni erano stati, quella sera, disposti in modo da permetterci di raccogliere l'eco dell'entusiasmo del pubblico, o, forse, per superiori ragioni estetiche, eran stati relegati.... fra le quinte... fatto si è che, se siam stati grati all'*Eiar* di averci offerto una parte dell'eccezionale programma, non possiamo dire di aver ascoltato un *Gianni Schicchi* degno di Puccini prima, del *Regio* poi ed... infine, di Pertile e della Sheridan.

Non parliamo poi della *serata wagneriana*, iniziata con la monotona dizione di certo signor Speiser, continuata coi soliti dischi, ecc. All'estero devono essersi fatto un bel concetto del comodo sistema adottato dall'*Eiar*, sia a Milano che a Torino, per commemorare Riccardo Wagner! Diciamo comodo perchè in questa guisa l'*Eiar* potrà trasmettere la *Gran Via* per celebrare Chopin o far leggere una barbara traduzione dall'afganistano per commemorare Virgilio. Ogni « serata di varietà » potrà fregiarsi di un gran nome!

Ed abbiamo avuto la prima delle conversazioni di F. T. Marinetti, sul futurismo mondiale. Conferenza breve, succinta, detta tutto d'un fiato.... Ma osserviamo che l'accademico Marinetti, non avendo di fronte un pubblico tumultuante e non dovendo sostenere un vivace contraddittorio, ci ha fatto la figura di un qualsiasi professore passatista, con in più, il tormento, — tormento per noi ascoltatori! — di troppe papere e dell'aspra voce monotona. Marinetti non è oratore da... cabina telefonica: per lui ci vogliono una sala vasta, un pubblico che urli, degli avversari che lo interrompano, e, soprattutto, degli ascoltatori che piglino ancora sul serio il futurismo!

Lodevole iniziativa la nuova rubrica « Condottieri e maestri » perchè invece di portare al microfono i soliti conferenzieri a ripetizione, vi sospinge insigni rappresentanti del mondo dei produttori, degli scienziati, degli artisti, uomini insomma che, se anche privi di una voce radiogenica e se anche ignari dell'arte di cianciar in pubblico, qualcosa da dire ce l'hanno sul serio.

Il concerto italo-svizzero ha interessato soltanto come primo saggio di *relais* internazionale. Non si può dire che Milano e Zurigo si siano scambiato un programma d'eccezione.

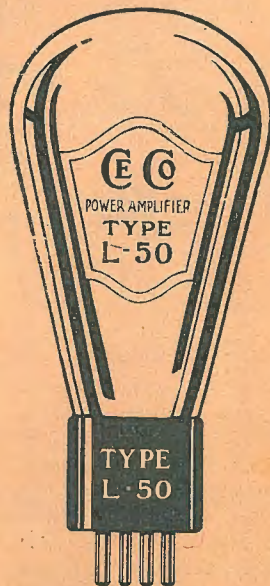
Pregevole invece il concerto sinfonico diretto dal Maestro Alfredo Casella e trasmesso da Roma mercoledì 12. Peccato che le continue evanescenze ci abbiano costretti a rinunziare al godimento di ascoltar tutto il programma.

Anche i concerti sinfonici diretti dal M.° Arrigo Pedrollo sono lodevolissimi, perchè la « grande orchestra » è ancora e sempre il miglior acquisto dell'*Eiar*.

Venerdì 14 abbiamo anche ammirato due solisti di eccezionale valore: la violinista Sylvia De Gay, dall'arcata sicura e robusta, e Giulio Chierici, che ha suonato alla perfezione il magnifico difficile concerto per oboe (ed orchestra d'archi) di Benedetto Marcello.

Della commediola data a Milano nel pomeriggio di domenica 16 è meglio non parlare, come è carità umana non parlare dell'*Amore eterno* di Ossip Felyne. Abbiamo gustato invece assai l'ottima esecuzione datasi a Roma, sabato sera, di un saporoso scherzo veneziano di Raffaele Calzini.

Torino imperversa con la *Figlia di Madama Angot* e le *Campane di Corneville*, due belle operette del vecchio repertorio, giustamente riesumate, ma ripetute ora con eccessiva insistenza.

Vorremmo chiudere queste breve note dicendo qualcosa della trasmissione dell'*Iris* di Pietro Mascagni, datasi a Roma domenica sera, invece... della *Manon* di Puccini..... Ma finchè Santa Palomba continuerà a trasmettere come ha fatto per il primo atto, sciupato non solo dal *fading*, ma da vere e proprie interruzioni (mancanza di corrente?..., guasti alle macchine?...) è impossibile esprimere un giudizio sereno.

Quali valvole devo usare?

Noi abbiamo però un mezzo per aumentare ancora la d. d. p. di cui disponiamo nel circuito anodico, in modo da produrre un grado maggiore di amplificazione.

Questo scopo è raggiunto con l'impiego di un trasformatore fra una valvola e la successiva.

È noto che se applichiamo ai capi del primario di un trasformatore, una d.d.p. determinata avremo ai capi del secondario una tensione maggiore o minore a seconda del rapporto che passa fra il numero di spire del primario e quello del secondario. Se il secondario ha un numero di spire triplo del primario, ai capi del secondario si ottiene una tensione tripla di quella applicata al primario.

Tale fenomeno è ampiamente sfruttato nella radiotecnica adoperando un trasformatore per il collegamento delle valvole.

Ciò avviene per la bassa frequenza, e molto spesso anche per l'alta frequenza.

La fig. 4 rappresenta il trasformatore adoperato per l'alta frequenza ,mentre la fig. 5 indica il trasformatore adoperato nella bassa frequenza.

Giunti a questo punto crediamo necessario spendere alcune parole di spiegazione su questo genere di collegamento, cominciando

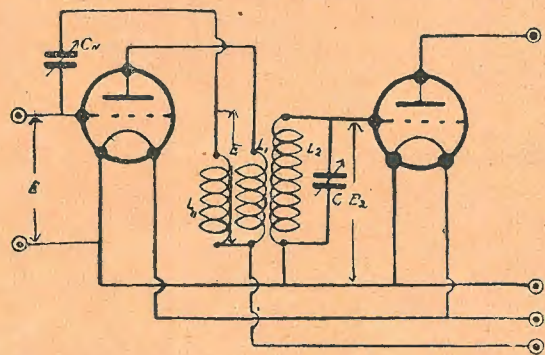



Fig. 4.

con l'esame del circuito a fig. 4. Prescindendo per ora dall'induttanza L1 e dal condensatore Cn, consideriamo il circuito come se questi due componenti non esistessero.

Abbiamo inserito nel circuito anodico una induttanza L1 alla quale è strettamente accoppiata la bobina L2. Quest'ultima è accordata sulla lunghezza di onda che vogliamo ricevere e deve avere perciò un valore ben determinato che deve essere mantenuto e dal quale non si può decampare.

Siccome la induttanza L1 è strettamente accoppiata ad L2, l'impedenza di questa influirà su quella della prima e varierà con questa.

Noi dobbiamo, per poter usufruire di una grande amplificazione, elevare il potenziale a mezzo di un rapporto adatto fra il numero di spire dei due avvolgimenti. Più questo rapporto è elevato, più alto sarà il potenziale applicato alla griglia della valvola successiva e maggiore quindi l'amplificazione. Ma nella amplificazione ad alta frequenza noi abbiamo un secondario che ha un determinato numero di spire che non si può modificare perchè altrimenti si muterebbe la lunghezza d'onda del circuito. Per potere, variare il rapporto di trasformazione è necessario diminuire il numero di spire del primario. Anche qui però c'è un limite che non può essere sorpassato, perchè se il numero di spire fosse troppo piccolo, il rendimento diminuirebbe rapidamente. Vi è quindi un rapporto determinato tra primario e secondario che dà il massimo rendimento con una valvola di determinata resistenza interna. È evidente che tutto ciò si riferisce alla valvola che precede il trasformatore, o meglio a quella nel cui circuito anodico è inserito il primario. Da ciò concludiamo che ogni trasformatore ad alta frequenza può essere costruito soltanto per un determinato tipo di valvola e che non può esistere un trasformatore che dia eguali risultati con valvole di caratteristiche diverse. Ciò che abbiamo detto sui trasformatori ad alta frequenza vale anche per i trasformatori a bassa frequenza. Anche qui abbiamo un rapporto di trasformazione, e anche qui la impedenza dell'avvolgimento deve essere adattata alla resistenza interna della valvola se si desidera ottenere un buon risultato. Un trasformatore a rapporto elevato avrà una impedenza molto minore e deve quindi essere usato con valvole a resistenza interna poco elevata.

Altri usi della valvola nei circuiti riceventi.

Fin qui abbiamo considerato il funzionamento della valvola nella amplificazione delle oscillazioni. La valvola viene usata però nei circuiti riceventi anche per la rettificazione delle oscillazioni e per la produzione dei battimenti. Ma di queste funzioni parleremo soltanto brevemente e in quanto vengano in considerazione per procedere con un certo criterio alla scelta della valvola. La rettificazione può avvenire sulla base della caratteristica di placca, oppure con il noto sistema del condensatorino shuntato da una resistenza elevata. Il primo sistema è teoricamente chiaro ed è facilmente comprensibile. Qualsiasi valvola termoionica lascia passare la corrente solo quando la griglia raggiunge un certo valore che si aggira intorno a zero Volta. Se il potenziale della griglia diviene più negativo la corrente anodica cessa di circolare. Ora se noi regoliamo il potenziale di griglia in modo che in assenza di oscillazioni si sia raggiunto il limite in cui passa ancora la corrente, ogni aumento del potenziale sarà riprodotto nel circuito anodico, perchè la corrente anodica passa regolarmente con un potenziale positivo di griglia; mentre quando la oscillazione avrà un potenziale negativo, la griglia impedirà il passaggio della corrente anodica. La semionda positiva sarà quindi riprodotta nel circuito anodico, mentre quella negativa sarà soppressa.

Si avrà così una rettificazione delle oscillazioni. Il sistema del condensatorino shuntato è teoricamente meno semplice.

In questo caso la caratteristica della valvola ha meno importanza, e la scelta va fatta principalmente con riguardo al circuito anodico, nel quale può essere inserita una resistenza, una impedenza, oppure il primario di un trasformatore a bassa frequenza.

Le valvole per l'amplificazione ad alta frequenza.

Dopo questo esame sommario del funzionamento della valvola siamo in grado di stabilire da quali criteri conviene partire per scegliere una valvola per una determinata funzione. Premettiamo che anche il principiante e chi abbia acquistato un apparecchio già pronto sappia quale sia il sistema di collegamento usato e quale sia la valvola che amplifica ad alta frequenza; quale sia la rivelatrice ,e quali siano le valvole della bassa frequenza. Abbiamo veduto che con il collegamento a resistenza-capacità, come con quello a risonanza, il coefficiente massimo di amplificazione che si può ottenere con uno stadio è inferiore al coefficiente di amplificazione della valvola. In tutti questi casi, sia che si tratti dell'alta frequenza, sia che si tratti della bassa, l'amplificazione sarà maggiore con una valvola ad alto coefficiente di amplificazione. Qui conviene osservare che non è possibile costruire una valvola con alto coefficiente di amplificazione che abbia una resistenza interna molto bassa. Ad un alto coefficiente di

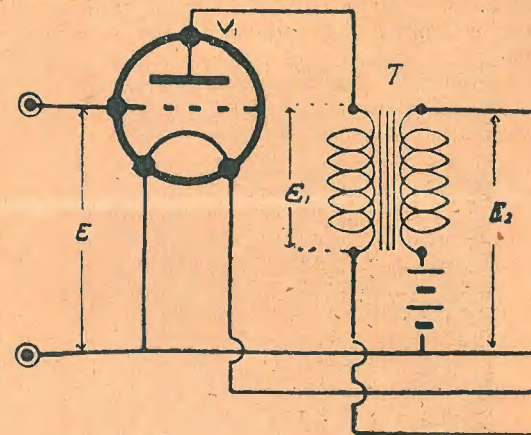
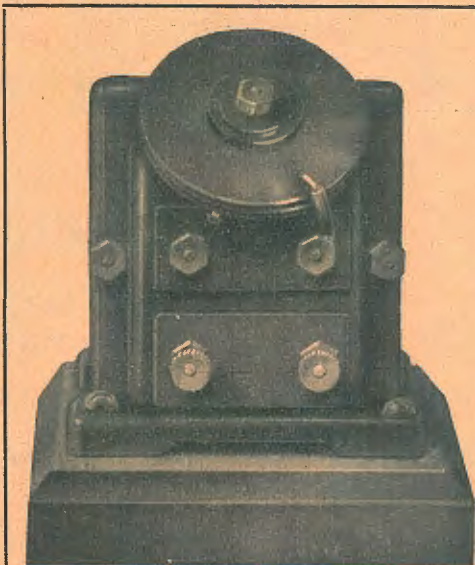



Fig. 5.

amplificazione corrisponde perciò di solito una resistenza interna elevata.

In questi tipi di circuiti possiamo però usare valvole a resistenza interna elevata, perchè di ciò è tenuto conto se si tratta del sistema a resistenza-capacità, nella scelta della resistenza anodica.

Oggi si costruiscono valvole che hanno un coefficiente di amplificazione di trenta ed anche di più, ed è perciò possibile ottenere un alto grado di amplificazione anche con questi collegamenti, se si usa una valvola adatta.

La cosa è molto diversa se si tratta invece dell'amplificazione ad alta frequenza con collegamento a trasformatore. In questo caso è necessario tenere conto dell'impedenza che presenta il trasformatore. Siccome il rapporto tra primario e secondario è di solito elevato, la valvola non dovrà avere una resistenza interna troppo alta. Ma, come s'è visto, ad una resistenza interna bassa corrisponde un coefficiente di amplificazione più basso; non sarà quindi possibile usare in questo caso una valvola a coefficiente di amplificazione alto e converrà contentarsi di un compromesso, scegliendo quella valvola che a parità di condizioni dia la maggiore amplificazione. La scelta

della valvola in questi casi è una cosa molto delicata, perchè, come si è già osservato, ogni trasformatore è costruito per un determinato tipo di valvola. Sarà quindi consigliabile non staccarsi da quello indicato dal costruttore se si voglia avere la sicurezza di un buon risultato.

Per l'amplificazione a bassa frequenza a trasformatori è impossibile dare una regola generale che sia applicabile in tutti i casi. I tipi di trasformatori sono tanti che sarebbe impossibile enumerarli tutti, ma, di solito, non si conoscono nemmeno le loro principali caratteristiche. Il rapporto di trasformazione può servire di base fino ad un certo punto, perchè a noi interesserebbe conoscere l'impedenza del primario. Questa impedenza può essere diversa per lo stesso rapporto. Se si avvolgono ad esempio seimila spire per il primario e diciottomila per il secondario, si avrà un rapporto di uno a tre. Lo stesso rapporto si può ottenere se il primario ha soltanto tremila spire e il secondario novemila. Ma nei due casi le caratteristiche del trasformatore saranno molto diverse. Noi partiremo dalla premessa che il trasformatore impiegato sia di buona qualità e non abbia un rapporto eccessivamente elevato, e possiamo usare in questo caso una valvola a media resistenza interna.

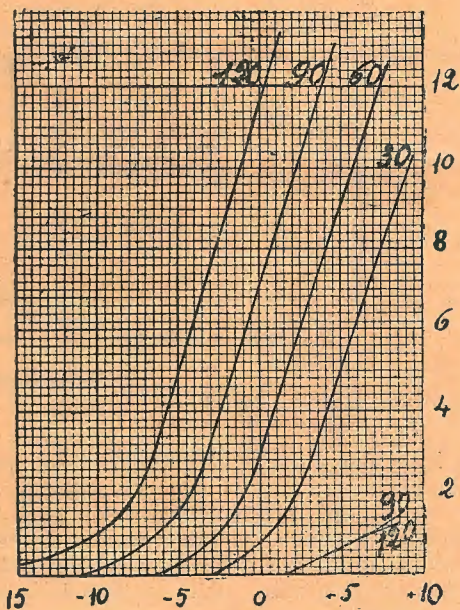



Fig. 6.

Quello che abbiamo detto vale per tutte le valvole nel cui circuito anodico sia inserito il primario del trasformatore a bassa frequenza; di solito saranno la rivelatrice e quella del primo stadio a bassa frequenza.

Anche per la rivelatrice sarà quindi bene scegliere una valvola che non abbia una resistenza molto alta, e cioè, che abbia una resistenza interna attorno ai seimila ohm.

Curve caratteristiche delle valvole.

Ci siamo occupati fin qui soltanto di alcune qualità essenziali delle valvole, senza prendere in considerazione le loro curve caratteristiche, che sono tracciate di solito dal costruttore e sono fornite con ogni valvola.

La fig. 6 indica il diagramma di una valvola. Sulla linea orizzontale sono riportati i potenziali della griglia e su quella verticale la corrente di placca in milliampere.

Le curve indicano la corrente anodica che corrisponde ad ogni singolo valore del potenziale di griglia con una determinata tensione anodica. Non crediamo che occorrano molte spiegazioni per potere leggere un diagramma di questo genere. Vediamo, per esempio, che la linea verticale che risponde al potenziale zero di griglia è intersecata dalla curva per 60 volta di tensione anodica nel punto che corrisponde ai tre milliampere di corrente anodica. Se la griglia, allo stato di riposo, cioè in assenza di oscillazioni, ha il potenziale di zero Volta, ogni oscillazione positiva aumenterà questo potenziale e la corrente anodica sarà maggiore ed avrà il valore chè si desume dal diagramma. Ma la semionda negativa sposterà il potenziale di griglia verso sinistra sul grafico, e quì vediamo che ad ogni valore del potenziale di griglia non si ha una corrispondente diminuzione della corrente anodica, ma la variazione ha luogo in proporzioni molto minori per le oscillazioni positive.

Questa variazione ineguale della corrente anodica si manifesta in una riproduzione deficiente e distorta. Se esaminiamo invece la curva tracciata per 90 Volta di tensione anodica, vediamo che tanto la semionda positiva come quella negativa produrranno la stessa variazione di corrente anodica. Da ciò concludiamo che ogni valvola deve essere usata in modo che abbia a funzionare sulla parte rettilinea della curva caratteristica.

Il diagramma delle curve caratteristiche di una valvola ci permette inoltre di stabilire tutte le sue qualità: il coefficiente di amplificazione, la resistenza interna, la emissione.

Valvola di potenza.

Per valvola di potenza si intende una valvola adatta per l'ultimo stadio, quando sia usato l'altoparlante. La riproduzione acustica si ottiene facendo vibrare la membrana dell'altoparlante, la quale a sua volta comunica queste vibrazioni all'aria circostante. Per potere ottenere il movimento vibratorio necessario occorre impiegare dell'energia, e questa energia sarà fornita dalla corrente elettrica. Come i lettori sanno, l'energia elettrica si misura in Watt. Per ottenere un gran volume di suono è necessario impiegare una certa quantità di energia in Watt, che deve essere fornita dall'ultima valvola. Essa ci deve fornire, oltre alla riproduzione delle variazioni di potenziale, una certa corrente. Perchè il passaggio di corrente possa essere maggiore, è necessario che la resistenza interna della valvola sia minore. Le valvole da usare nell'ultimo stadio dovranno avere per questo motivo una resistenza interna minore delle altre. Di conseguenza il coefficient di amplificazione sarà minore perchè non è possibile costruire una valvola che abbia una resistenza interna molto bassa ed un elevato coefficiente di amplificazione. Non è però necessaria una grande amplificazione per l'ultimo stadio; ma se la valvola è adatta, il risultato sarà migliore che usando un coefficiente di amplificazione maggiore.

Le valvole di potenza che si costruiscono oggi hanno resistenze interne molto piccole, dell'ordine di tremila ohm.

Esse corrispondono perfettamente, purchè siano usate con le giuste tensioni.

Il volume che dà l'ultima valvola è proporzionale alla tensione anodica applicata. La valvola deve funzionare sulla parte rettilinea della curva caratteristica, perchè altrimenti la distorsione sarebbe inevitabile. Un esempio che dimostra l'influenza del potenziale di griglia sul funzionamento della valvola è dato dal diagramma della fig. 6. Ammettiamo di avere la griglia ad un potenziale di zero Volta e di avere una tensione anodica di 90 Volta. La valvola funzionerà allora completamente sulla parte rettilinea della curva caratteristica. Non così se aumentiamo la tensione anodica a 120 Volta. Perchè la valvola possa dare lo stesso risultato è necessario rendere più negativo il potenziale di griglia, portandolo almeno a 4 Volta.

Si ottiene così che la valvola funzioni, anche in questo caso, soltanto sulla parte rettilinea. L'esempio, sebbene la caratteristica non non sia quella di una valvola di potenza, può dare un'idea dell'effetto del potenziale di griglia e della necessità di adattarlo di volta in volta alla valvola ed alla tensione anodica.

Dallo stesso diagramma è visibile che ad un certo valore positivo del potenziale di griglia si forma una corrente di griglia. Questa corrente è indicata in mA. dalla curva tracciata a destra. Si vede che quando la griglia diviene positiva e precisamente per la valvola di cui tratta la caratteristica, a circa due Volta di potenziale, si ha già una corrente che dalla griglia va al filamento nell'interno della valvola. Questa corrente deve essere a tutti i costi evitata, perchè produce distorsione. Lo scopo è raggiunto col mezzo cui abbiamo accennato sopra, rendendo più negativo il potenziale della griglia. Di solito si usa, a questo scopo, una batteria a secco di 5 a 10 Volta, con derivazioni intermedie. Questa batteria può essere di capacità molto piccola perchè non consuma alcuna corrente.

La valvola oscillatrice.

Resta infine ancora da considerare la valvola oscillatrice, impiegata esclusivamente nelle supereterodine. Tale valvola deve avere un alto coefficiente di amplificazione ed una resistenza interna bassa. Siccome queste due qualità non sono mai riunite in una valvola si cercherà quella che con una determinata resistenza interna abbia un coefficiente di amplificazione maggiore.

Il rapporto fra il coefficiente di amplificazione e la resistenza interna della valvola è espresso nel concetto della mutua conduttività della valvola. Una valvola che abbia una mutua conduttività elevata è anche una buona oscillatrice.

La scelta di questa valvola non sarà però in pratica molto difficile, perchè, di solito, i produttori di valvole indicano quelle che più si prestano allo scopo ed anche il costruttore indica il tipo della valvola più raccomandabile per un determinato circuito.

Dott. G. Mecozzi.

NB. — Vedere la prima parte di questo interessante articolo nel N.º 1 de *l'antenna*: 15 gennaio 1930.

IL NOSTRO REFERENDUM

Abbiamo rivolte a molti noti Scrittori e Musicisti italiani le seguenti domande:

— Che pensa della Radio e del suo attuale sviluppo?

— Come giudica l'odierna organizzazione dei programmi delle massime Stazioni radiofoniche italiane?

Cominciamo in questo numero la pubblicazione delle interessanti risposte ricevute.

* * *

La radio è per me il miracolo d'una generazione che non è la mia. Mi meraviglia, ma non m'appassiona. Essa entra nel novero di quelle conquiste senza le quali mi sono abituato a vivere i nove decimi della mia esistenza; per cui la considero un po'... così come un vecchio, il quale, rendendosi conto della sua età, osservi una bella, promettente ragazza. Fortunati i giovani!

Quanto ai programmi io non ho da fare osservazioni particolari. Da vecchio giornalista, un po' *blasé* di tutte le manifestazioni esteriori, considero la radio un po' come il complemento del giornale. Sotto questo aspetto trovo che essa è alquanto trascurata. Lo sforzo per mettere il pubblico a contatto coll'avvenimento vivo non è costante. E le notizie sono condite con troppo *jazz-band....*

Mi auguro venga inventato presto il cannone a radioazione... da sparare contro questa orripillante cocaina musicale, che perverte il buon gusto e devasta una delle più belle fra le attitudini italiane.

A. G. Bianchi.

— *Che cosa penso della Radio e del suo presente sviluppo?*

Penso si tratti di una delle più meravigliose scoperte della Scienza nel beato secolo in cui viviamo. La vecchia meccanica, che pareva aver raggiunto il limite del progresso, è scomparsa oramai dal quadro dell'assoluto: il tempo, lo spazio, la materia hanno perduto la loro stabilità, e il matematico Einstein ha finito per trionfare.

Un gran dramma dello spirito si sta rappresentando ai confini di quel mondo sonoro che la «Radio» incarna, e che è entrato in lotta col vecchio dominio della nostra conoscenza.

— *Come giudico l'odierna organizzazione dei programmi delle massime Stazioni radiofoniche italiane?*

Come insufficienti e non all'altezza del còmpito cui sono chiamati.

Camillo Antona-Traversi.

Rispondo volentieri, perchè la Radio mi sembra un fenomeno artistico e sto per dire sociale molto importante; grandioso mi sembra il suo sviluppo attuale, imponente può prevedersi il suo sviluppo avvenire.

Occorre tener presente un dato di fatto costante e sintomatico: avviene spesso che il radioamatore (per usare questo brutto vocabolo) passa da un periodo iniziale di entusiasmo da neofita, ad un periodo di sazietà che rasenta l'indifferenza. Perchè?

Credo che la causa di questo intiepidirsi di interesse possa farsi risalire ai programmi, i quali dovrebbero essere disposti con cura ben maggiore che non si usi per i programmi di ogni altro trattenimento: e infatti a nessun altro trattenimento gli ascoltatori presenziano con tanta assiduità: spesso tutte le sere. Per ovviare a questa facilità di saturazione occorre che i programmi non si cristallizzino mai in formule anche riuscite: che non diano mai luogo ad abitudini stagnanti: che si rinnovino con radicale energia e con frequenza.

Accade invece spesso che i vari numeri del programma si ripetano (presso a poco identici) per mesi e mesi. E occorre soprattutto (per restringersi ad un campo strettamente letterario) che gli artisti, i conferenzieri, i dicitori siano effettivamente personalità eminenti, la cui capacità sia proporzionata alla vastità della invisibile platea che li ascolta. Mentre talvolta succede di ascoltare poeti sconosciutissimi e poesie infelicissime, volgarizzazioni e critiche che somigliano troppo a dei banali soffietti, conferenze che nessun modesto circolo provinciale riterrebbe neppur passabili, «chiacchierate» effettivamente tessute di inconcludentissime chiacchiere.

Ugo Betti.

La sua domanda mi mette in un certo imbarazzo, specie per la sua seconda parte, in quanto faccio parte del Comitato superiore di vigilanza sulla Radiofonia e un giudizio sull'odierna organizzazione dei programmi, formulato da me, potrebbe apparire non del tutto spassionato. Lascio quindi lei giudice sull'opportunità o meno di pubblicare questa mia risposta. Comunque sappia che io sono un entusiasta della *Radio*, che stimo un efficacissimo mezzo di propaganda culturale e una prestigiosa collaboratrice del pensiero e della penna, ai quali essa fornisce ali per correre il mondo. E poichè ho seguito da presso l'attività del Ferrieri, come direttore generale artistico, e dei vari direttori delle varie Stazioni, mi sembra che l'indirizzo da loro dato alla *Radio* italiana risponda a criteri di accorto e chiaroveggente eclettismo.

Fausto M. Martini.

Rispondo ben volentieri alle due domande del vostro referendum:

1°) Nonostante il suo grandioso attuale sviluppo ritengo ancor oggi la radio un meraviglioso mistero che quando si rivelerà nella sua interezza potrà capovolgere le civiltà e trasformare radicalmente l'umanità.

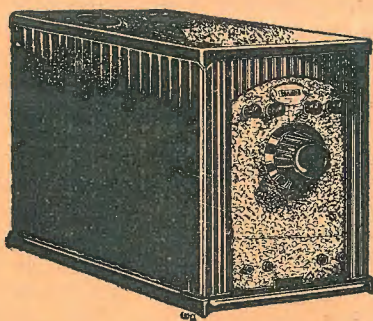
2°) L'organizzazione odierna dei programmi delle massime stazioni radiofoniche italiane, benchè ancora giovane, la ritengo in molte parti superiore di gran lunga all'organizzazione straniera che ha mezzi superiori ai nostri e lunga esperienza.

Ester Lombardo.

RIVISTE E GIORNALI

In un periodo in cui son continue le lamentele sulle interferenze, evanescenze, ecc., può essere interessante conoscere quali siano le nuove direttive stabilite dalla Germania per il servizio di radioaudizioni circolari.

Il 28 Novembre — pubblica la rivista «**Telefunken vi consiglia**» — è stata tenuta a Berlino una riunione di tutti gli Enti interessati. Dopo di avere esaminato il problema delle interferenze, che anche in Germania si presenta di difficile soluzione, vennero prese due decisioni assai importanti. La prima di esse è l'abolizione di tutte le stazioni di piccola potenza, destinate ad un piccolo servizio regionale. Si è stabilito che entro un anno tutte le piccole stazioni scompariranno ed al loro posto sorgeranno poche grandi stazioni di elevatissima potenza, comprese cioè tra i 50-100 kw. in antenna. Come è noto, l'ultima conferenza dell'Aja ha stabilito il limite massimo di potenza di stazioni trasmittenti per radioaudizioni circolari in 100 kw. La potenza di trasmissione di tali stazioni deve essere tale da permettere di avere nel corrispondente raggio di azione, una ricezione con ricevitori standard a 3 valvole (1 rivelatrice, 2 a bassa frequenza) così forte da essere praticamente esente dai disturbi elettrici ed atmosferici. Queste grandi stazioni saranno collegate tutte quante fra di loro a mezzo di cavi musicali. La Germania sarebbe così la prima nazione che nel tempo brevissimo di un anno affronterebbe la notevole spesa della modifica completa della propria organizzazione radiofonica.

L'altra importante soluzione è stata l'abolizione irrevocabile del servizio di trasmissione delle immagini che, per soddisfare il desiderio di pochissimi appassionati dilettanti, aveva dato luogo a numerose proteste di abbonati, deliziati per ore ed ore da tale genere di trasmissione. La prima delle stazioni della nuova rete radiofonica tedesca di 60 kw. di potenza sarà installata nelle vicinanze di Stoccarda. Tale stazione, come del resto tutte le stazioni della nuova rete, sarà costruita in modo che la potenza possa essere in un secondo tempo portata a 100 kw. in antenna.

APPARECCHIO "S. R. 4,,

Un sensibile apparecchio a galena che permette la ricezione di numerose Stazioni, anche estere, in cuffia.

Con la pubblicazione dell'S. R. 4 rispondiamo al desiderio che numerosi lettori sovente ci esprimono. Constatiamo intanto, con nostro vivo compiacimento, che in Italia esistono ancora dei galenisti.

Molti dilettanti, infatti, sono riusciti a battere dei veri records con gli apparecchi a cristallo. È ormai ben noto, del resto, che in certe località, minuscoli apparecchietti a cristallo, abbiano permesso la ricezione di numerose Stazioni, naturalmente in cuffia.

L'apparecchio a cristallo è, senza alcun dubbio, l'apparecchio il più economico e, nel contempo, il più puro.

Oltre ai galenisti per ragioni economiche esistono galenisti esperimentatori che cercano spesso di battere il record della ricezione a distanza.

Noi, con la descrizione dell'S. R. 4, intendiamo rivolgerci tanto ai primi che ai secondi, data la sensibilità e selettività del circuito.

Il circuito ricevente, come risulta dallo schema elettrico, è formato di due circuiti oscillanti accordabili. *Il circuito L1, C1 è il circuito d'accordo, la induttanza L1 è fissa, mentre il condensatore C1 è variabile; variando la capacità di questo condensatore varia la lunghezza d'onda di accordo. Il circuito L2, C2, invece è un circuito, che denominiamo circuito trappola; esso serve a conferire all'apparecchio un elevato grado di selettività.*

Il circuito trappola accordato alla medesima lunghezza d'onda di una eventuale Stazione interferente, assorbe, per così dire, tutta la sua energia, che, come si comprende, disturberebbe la ricezione della Stazione con la quale ci si sintonizza.

Allo scopo di rendere il circuito adattabile alle diverse antenne abbiamo costruito l'induttanza L1 con prese distribuite, in modo da potere variare tanto la presa di aereo che quella del cristallo.

La possibilità di potere variare le prese anzidette, permette al dilettante di sbizzarrirsi per raggiungere la migliore messa a puntò *dell'apparecchio.*

Non tralasciamo intanto di far notare che il rendimento dell'apparecchio è strettamente dipendente dalla qualità del cristallo adoperato.

Noi abbiamo fatto uso di una buona galena. Avremmo voluto consigliare l'uso del carborundum, ma non insistiamo su tale scelta, dato il costo elevato di tale rivelatore. Una buona galena dà del resto risultati soddisfacenti.

Tornando alla costituzione del nostro circuito, vediamo che in parallelo al circuito di accordo sono montati il cristallo rivelatore e la cuffia; il cristallo e la cuffia sono in serie fra loro.

Queste brevi spiegazioni crediamo siano sufficienti a dare una idea dell'S. R. 3; un semplice sguardo al circuito elettrico convince della sua semplicità.

Materiale adoperato.

Due condensatori variabili a mica da 0,0005 uf. C1, C2) **Dema.**

Un tubo di cartone bachelizzato del diametro di 70 mmm. e lunghezza mm. 100.

Metri 27 di filo 4/10 d. c. c.

N. 12 boccole.

Un detector a galena.

N. 16 piccole viti di ottone.

Un pannello di bachelite cm. 21 × 12.

Un pannello di legno cm. 21 × 12.

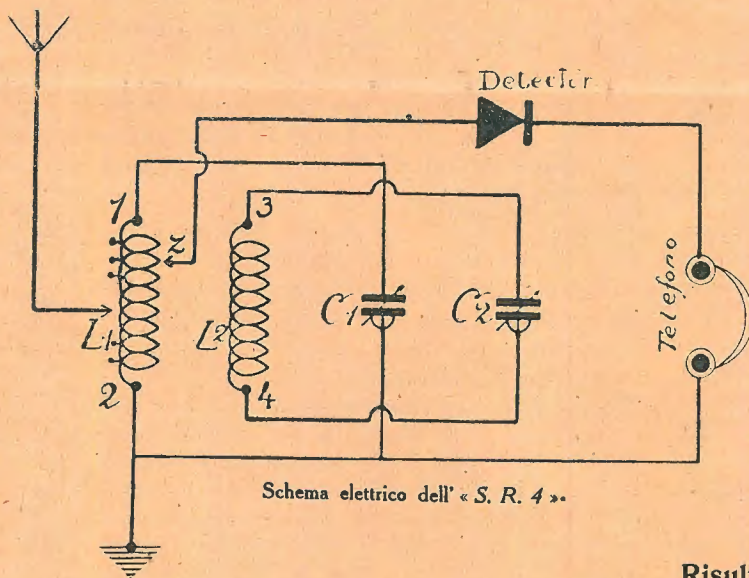
Due striscie di ebanite.

Due squadrette metalliche.

Costruzione dell'apparecchio.

La costruzione dell'apparecchio è semplice; appena una pallida idea di radiotecnica è sufficiente, perchè l'apparecchio possa essere costruito da tutti, sicuri di un buon successo.

I due condensatori C1 e C2 sono stati fissati sul pannellino verticale di bachelite. La ubicazione di questi condensatori risulta in modo molto evidente dal disegno costruttivo; si vede infatti che i due condensatori sono stati fissati rispettivamente quasi al centro delle due metà di detto pannello.

Il pannello verticale è fissato al pannello base di legno con due squadrettine metalliche, avvitate lungo gli orli laterali dei due pannelli, la loro posizione risulta chiara sul piano costruttivo.

Schema elettrico dell' « *S. R. 4* ».

Al centro del pannellino verticale di bachelite e verso l'orlo superiore vanno avvitate due boccole; la loro reciproca distanza deve essere uguale alla distanza delle spinette del detector (D).

Come si vede, il cristallo rivelatore è stato montato in una posizione molto comoda per le eventuali regolazioni.

Veniamo adesso alla costruzione delle due induttanze, L1 ed L2, che sono state avvolte su un medesimo tubo di cartone bachelizzato del diametro di mm. 70. Il senso di avvolgimento è il medesimo per le due induttanze; esse per altro disteranno fra loro di circa un centimetro.

La bobina L1 è composta di 55 spire, con prese intermedie e cioè cominciando a contare dal principio, segnato col numero 1, si farà una presa alla quinta spira, una seconda presa alla decima spira, una terza presa alla trentesima spira, ed una quarta alla quarantesima spira.

Gli autocostruttori, sè vogliono, possono costruire l'induttanza L1 con un numero di prese a volontà, come ad esempio potranno fare una presa ad ogni cinque spire. La presa di terra corrisponderà naturalmente alla estremità della bobina, mentre per l'aereo si cerca sperimentalmente quale è quella che dà il migliore rendimento; ciò vale anche per la connessione della galena segnata con Z.

La bobina L2, costituita pure da 55 spire, non comporta alcuna presa. I due estremi 3 e 4 sono collegati rispettivamente alle armature del secondo condensatore C2. Questo circuito, come detto, funziona da circuito trappola.

Il tubo di cartone, su cui sono avvolte le due induttanze, è stato fissato sul pannello base; all'orlo destro abbiamo fissate otto viti, alle quali sono stati saldati tutti gli estremi delle induttanze. Ogni vite è stata collegata ad una boccola. Tali boccole sono sostenute da una striscia di ebanite fissata lungo l'orlo destro del pannellino base. Invece sull'orlo sinistro del pannello base è stata collocata una striscia di ebanite portante due boccole; ad una di essa va collegato un polo del rivelatore (D), mentre alla seconda boccola è collegata la presa di terra ed una armatura del condensatore di accordo C1. Queste boccole serviranno per l'inserzione della cuffia.

Costruito l'apparecchio e controllatone il montaggio, si può passare al suo funzionamento.

Dopo avere messo al loro posto la cuffia e la galena, la terra e l'aereo, si passerà alla rotazione dei due condensatori C1 e C2, rotazione che permetterà presto all'apparecchio di mettersi in sintonia con la Stazione trasmittente.

Una cura speciale dovrà intanto aversi nel trovare per tentativi il migliore punto di contatto della galena, o, come si suol dire, occorre trovare il punto sensibile del cristallo, affinchè se ne ricavi la maggiore energia rivelata possibile.

Se la Stazione con la quale ci si trova sintonizzati dovesse essere disturbata da segnali di altra Stazione, si regolerà la posizione delle armature mobili del condensatore C2.

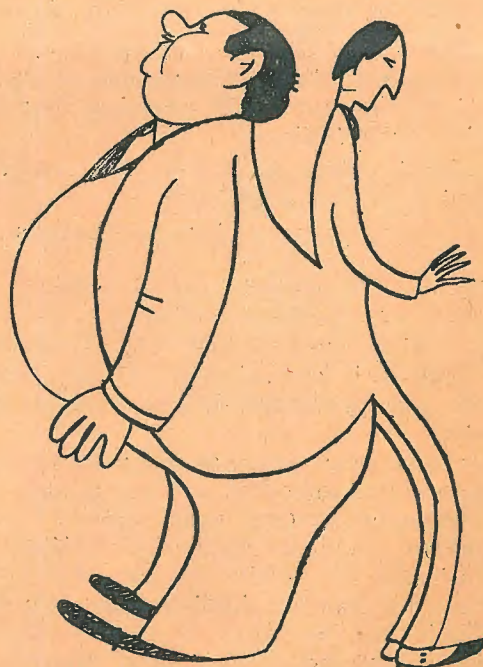
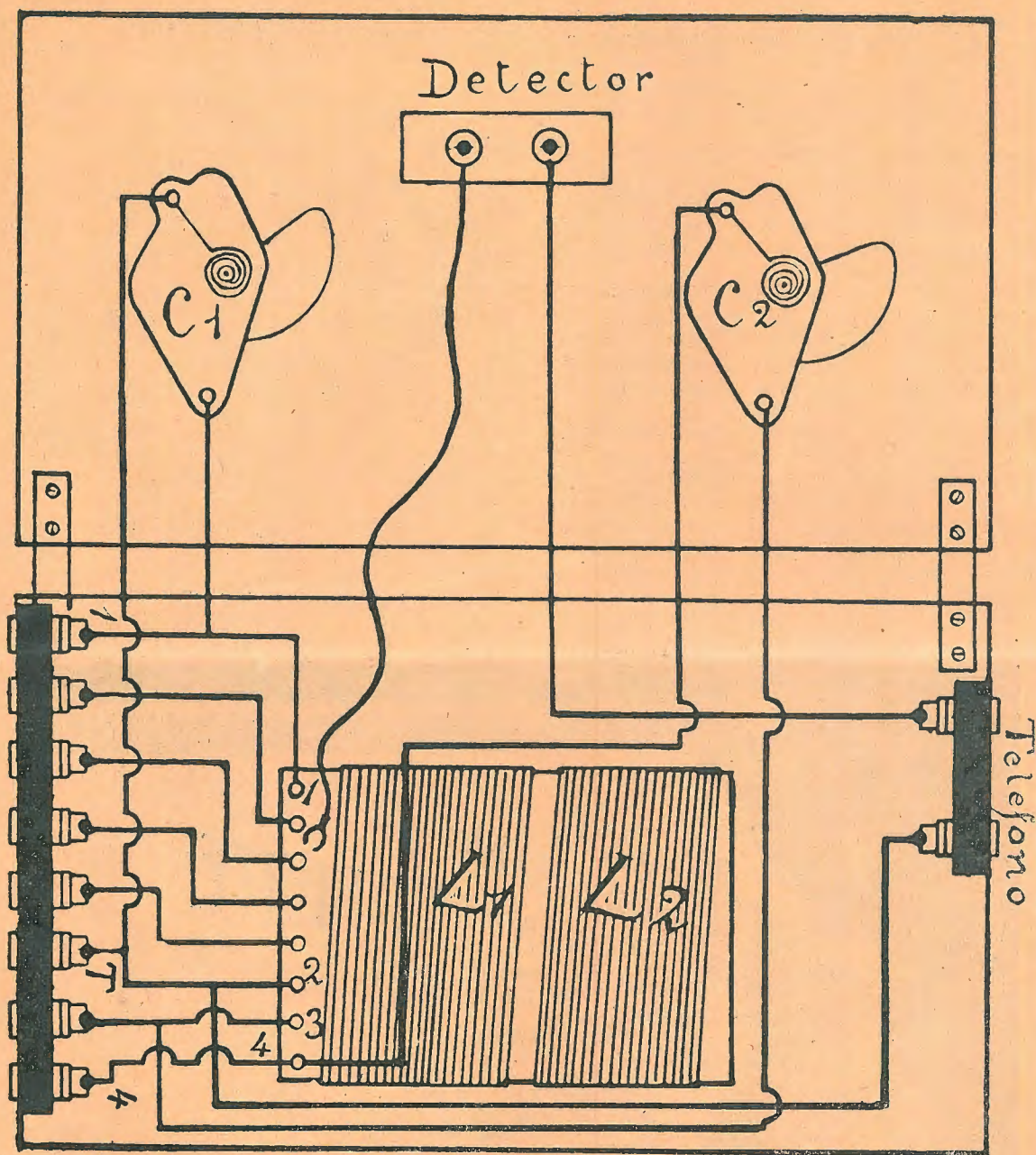
Con la regolazione di questo condensatore si evita che con il sopraggiungere di energia della Stazione interferente la ricezione possa essere menomata.

Risultati.

I risultati datici del nostro apparecchietto sono i seguenti:

In una località prossima a Gallarate, usando un aereo lungo trentadue metri ed alto circa ventidue metri, ci è stato possibile ricevere, oltre la Stazione di Milano, quelle di Roma, Vienna, Budapest, Tolosa ed alcune altre fra le più potenti.

FILIPPO CAMMARERI.

Facciamo due chiacchiere...

I fratelli siamesi: Biancoli e Falconi (Falconi è il meno... allampanato!)

Schema costruttivo dell'« *S. R. 4* » (a 2/3 circa della grandezza naturale).

DAI LETTORI

ANCORA DEL PROGRAMMA

Di cosa si lamenta il radioascoltatore?
Di tutto!
Con quanta ragione?
Molta, moltissima!
Però.... nel lamentarsi e nel criticare, bisogna essere veramente imparziali!

Un programma radiofonico, allo stato attuale delle cose, *deve essere di gusto* per tutti, e non è impossibile: basta intendersi!!

Quando si trasmette... (una volta al mese) il jazz, i ferventi di musica classica o gli spiriti seri, avidi di istruirsi, deplorano, gli uni di non ascoltare Wagner, gli altri di non poter seguire un corso di geologia o di organizzazione scientifica del lavoro.

Da molto tempo la stampa radiofonica reclama la specializzazione delle Stazioni; ma questa soluzione non sarebbe la migliore; poichè favorirebbe appena la regione limitrofa alla Stazione.

Giustamente perciò ci s'indirizza verso una radiofonia nuova, basata sulla massa dei galenisti o dei possessori di apparecchi di media potenza, che non potrebbero captare che una Stazione regionale.

Questa è la situazione in studio nell'Europa intiera e più intensa si prospetta in Inghilterra.

Si sà come la Broadcasting British Company stia per applicare un nuovo piano di riorganizzazione comportante l'edificazione di tutta una serie di Stazioni regionali di grande potenza, la cui audizione deve essere esente da *fading* in un raggio almeno di 160 km.

L'audizione sarà su due emissioni differenti, fatte simultaneamente su due lunghezze d'onda, e dovranno essere ricevute dai galenisti in un raggio di 75 km.

La prima di queste Stazioni messe in servizio è quella di Brookman's Park, tutt'ora in sistemazione (speriamo che si sistemi più in fretta di « 1 To »).

Questa Stazione da circa un mese trasmette due programmi differenti su due lunghezze d'onda e tutto cammina meravigliosamente.

Altre quattro Stazioni dello stesso tipo devono sorgere nelle diverse regioni della Scozia e dell'Inghilterra, aventi ciascuna un raggio d'azione di circa 170 km.

Dunque, fra circa un anno, 5 Stazioni regionali permetteranno a tutti i radioascoltatori inglesi di ascoltare, in condizioni meravigliosamente buone e con semplici apparecchi, dei programmi intieramente differenti. Per di più, per coloro che possiedono apparecchi più potenti, 5 G.B. e Dawentry 5 XX continueranno a trasmettere regolarmente i loro programmi.

Certamente questa organizzazione, che ci appare come un grande progresso, è oggetto di critiche da parte dei tecnici e specialisti inglesi.

Uno dei più eminenti collaboratori della B.B.C., M. Rumphry Mac Callum, propone, nel « *Wireless World* », un nuovo piano più interessante e cioè:

1°) Un programma a divertimento popolare.

2°) Un programma pel pubblico colto.

3°) Un programma d'informazioni politiche, metereologiche, letterarie, sportive.

4°) Un programma educativo.

Qui osiamo osservare che questo l'ha già ottenuto in Italia la nostra *Eiar*, ma seguendo un sistema errato; poichè si comincia alle 20,30 a trasmettere un dato tipo di programma e non lo si tralascia che alle 24, e la sera dopo si ripete la stessa cosa; cosicchè: al martedì grande concertone, al mercoledì trasmissione di un'opera, al giovedì altro concertone, e così via, fino alla fine della settimana, per poi ricominciare.

Ora, si chiede se non si potrebbe redigere un programma di *tipo misto* che accarezzi per una oretta con un buon concerto, possibilmente a grande orchestra, che permetta poi di fare i tradizionali quattro salti in famiglia per un'altra oretta (non però dalle 23,40 alle 24 come si usa fare da circa tre mesi), che interessi lo studioso con una conferenza profondamente colta, infine che muova al riso con quattro spiritosità buttate attraverso l'etere.

Io credo d'interpretare il sentimento di parecchi radio-abbonati che si lamentano in silenzio e che pensano sia facile intendersi con l'*Eiar* prendendo la penna in mano e aiutandola nell'organizzare una volta per sempre questo benedetto programma-tipo.

M. Mac Callum, propone inoltre di moltiplicare considerevolmente il numero delle Stazioni regionali, ma di dar loro una debole potenza. Ciascuna utilizzerebbe quattro lunghezze d'onda; queste sarebbero le stesse per tutte le Stazioni regionali, e ciò non porterebbe nessun danno, data la debole potenza di ciascuna antenna.

In quanto alle spese che s'incontrerebbero per l'assestamento di questo piano, i tecnici inglesi sono perfettamente tranquilli, perchè i quattro programmi trasmessi simultaneamente, non varierebbero da una Stazione all'altra.

Il programma 1° sarà lo stesso per tutte le Stazioni, e così pure per i susseguenti programmi 2°, 3°, 4°.

Con ciò che costa l'esecuzione dei numerosi programmi eseguiti nelle diverse Stazioni, si potrebbe realizzare un unico ottimo programma.

La nostra *Eiar*, con spirito precursore, tende già a questo programma mediante i « relais »; ma, ripeto, bisogna riformare il criterio del programma, poichè nell'ascoltatore sono rappresentate tutte le più svariate passioni e tutti i più diversi gusti.

Vinicio Gargàno.

Ah "chillu filu,,!

Il dott. L. Blattner, direttore della **Blattner Picture Corporation,** la società inglese che ha acquistati i diritti di sfruttamento mondiale dell'invenzione del **dott. Kurt Stilles,** il **filo parlante,** ha fatto al rappresentante dell'**United Press** le seguenti dichiarazioni:

«Il **filo parlante** del dott. Stilles troverà certo nella radio una delle sue applicazioni principali.

«Noi stessi stiamo sperimentando piccoli apparecchi per uso domestico. Speriamo di poterli offrire sul mercato, entro sei mesi, ad un prezzo di 1800 lire. Saranno da usare anch'essi in connessione con la radio. Tutto ciò che si ode con la radio potrà essere registrato: basterà mettere il nostro apparecchio in collegamento con l'apparato ricevente. Avvenuta la ricezione, il filo si arrotola di nuovo e si fa passare attraverso il nostro apparecchio, nel quale riprodurrà fedelmente ciò che la radio avrà trasmesso.»

Ah «**chillu filu**»!... Ci mancherebbe anche il dispiacere di **doverle....** riudire, **certe conferenze!**

Radiofonia e ruralizzazione

Nella opportuna campagna iniziata dal Governo Nazionale contro l'urbanesimo, non è stata forse ancora attribuita la dovuta importanza ad un mezzo che ritengo sopra tutti efficacissimo, ossia alla diffusione della radio tra i rurali.

In una recente intervista concessa al « Radiocorriere », il Sen. Agnelli, tra l'altre cose molto interessanti, ebbe al riguardo ad affermare che « la radio sazierà quell'ardente curiosità di vita cittadina, quell'aspirazione inquieta che ha sempre tormentato l'uomo dei campi; sarà un correttivo efficace a quella suggestione della grande città, che è una delle cause dell'urbanesimo contro cui il Governo Nazionale gradatamente combatte per salvaguardare i più sani valori della vita rurale. Quando la radio arriverà anche nelle case del villaggio, del borgo, la più sperduta gente potrà sentirsi in contatto del mondo, il contadino proverà meno il desiderio di disertare i campi, di lasciare la sua casa e realizzerà un mirabile risparmio materiale e morale. Risultato grande per il godimento e la educazione delle masse, per il maggior equilibrio tra la città e la campagna ».

Alle parole del Sen. Agnelli fanno riscontro le affermazioni del M.° Casella, contenute in un articolo sulla musica negli Stati Uniti pubblicato nell'« Italia Letteraria ».

Dice il Casella che « mentre la radiofonia è diventata ormai un elemento essenziale della ricchezza e della prosperità della nazione, essa rappresenta pure un prezioso fattore per la ruralizzazione del paese. Assieme all'automobile infatti, la radio risolve in gran parte il problema gravissimo dell'isolamento dei contadini, isolamento che, aggravato dal necessario maggior comfort della vita cittadina, tendeva negli anni scorsi a spopolare a poco a poco la immensa campagna nordamericana per riversare senza posa nella mostruosa città una quantità di disgraziati e di poveri diavoli ».

Come si rileva, le dichiarazioni del creatore della Fiat e quelle dell'illustre musicista concordano nel ritenere la radio un potente mezzo di ruralizzazione.

* * *

L'Italia, che è stata la culla della scienza delle radiotrasmissioni, (Marconi, Maiorana, ecc.) è oggi, doloroso a dirsi, ancora molto al di sotto delle altre grandi nazioni nel numero dei radioascoltatori. Questi si possono calcolare a circa mezzo milione, per quanto « *l'antenna* » presuma sorpassato il milione.

Risulta poi in modo sicuro che solo 80.000 sono abbonati alle radioaudizioni circolari, di fronte, ad esempio, ai 2.791.717 abbonati dell'Inghilterra e ai 2.826.628 della Germania!

A prescindere tuttavia anche dal numero incredibilmente alto dei radiopirati, di coloro cioè che non sono in regola con la prescritta licenza, è certo che la radio non ha ancora, specialmente nelle campagne, quella diffusione che meriterebbe.

Oggi che la radiofonia va assumendo sempre più carattere di servizio pubblico e di necessità sociale, pari (e, sotto taluni aspetti, superiore) a quello della stampa, ogni famiglia che senta il bisogno di stare al corrente, con maggiore celerità e comodità di quelle offerte dallo stesso giornale quotidiano e dai teatri, delle notizie e degli avvenimenti più importanti di indole nazionale, culturale e artistica sopratutto, nonchè di carattere sindacale, sportivo e religioso, dovrebbe avere a propria disposizione un apparecchio radioricevitore.

Questo bisogno, che è avvertito anche da coloro che abitano nelle grandi città o nelle loro immediate vicinanze — e che si trovano perciò nelle più favorevoli condizioni di attingere le notizie più interessanti e di presenziare alle più varie manifestazioni e ai più attraenti spettacoli teatrali — dovrebbe essere maggiormente sentito da quelle persone che risiedono più lontano dai centri e quindi particolarmente dagli agricoltori, per i quali già da tempo si effettuano speciali utilissime radio comunicazioni, e dai medici rurali, che nell'ascoltazione della radio possono trovare un eletto e riposante godimento dopo la giornata di lavoro faticoso.

Questa categoria intellettuale dovrebbe anzi essere la prima, per l'ascendente che può esercitare sopra le popolazioni, ad esplicare illuminata e preziosa opera di propaganda perchè la radiofonia abbia nella campagna la necessaria diffusione.

Un medico ha in proposito giustamente fatto osservare che molti rurali, pure desiderosi di possedere un apparecchio ricevente, si astengono dal farne acquisto nel timore di imbattersi male nella scelta in mezzo a tanta e assordante réclame in materia.

A me pare che la preoccupazione della scelta non debba poi essere eccessiva al punto da inibire ogni possibile desiderato acquisto, tanto più se si tiene conto che moltissimi negozianti si offrono anche di provare e di lasciare per qualche tempo a domicilio gli apparecchi prima della compera definitiva.

Dott. C. Sacconaghi

Eiar-radio-Milano

ADRIANA DE CRISTOFORIS

OSCILLAZIONI

Radio-scongiuri.

*Avete visto? Hanno escogitato anche l'altoparlante in forma di casseruola, con sul coperchio quattro o cinque ballerinette che danzano al ritmo delle musiche trasmesse dalla radio. Danzano continuamente, per le vibrazioni del diaframma sonoro; danzano, sia che la Stazione trasmetta l'*Eroica *di* Beethoven, *o* Tira e molla... molla e tira, *o la marcia funebre di Chopin... danzano, anche quando ammazzano Compare Turiddu o Liù singhiozza la sua angosciosa passione... danzano, persino quando la* speaker *fa la rèclame alla magnesia purgativa o Bruno Roghi ci propina le sue pillole sonnifere.*

Ma che bella idea ha avuto l'ignoto inventore tedesco! Perchè la trovata è foriera di infinite gustose applicazioni: per esempio, alle ballerinette si potrebbe sostituire il gobbetto portafortuna, per scongiurare l'iettatura, ogni qualvolta il signor x. y. z. *si avvicina al microfono per leggerci i suoi pedestri sfoghi letterari. E quando la signorina Alfa Beta stona per l'ennesima volta un'insulsa canzone — tango, metteremo sul pentolino una cagnetta di cartapesta....*

Le "phisique du role".

Pensavo, l'altra sera, all'ultimo atto della Traviata, *proprio nel momento in cui Violetta Depensateci esala l'ultimo respiro dei suoi romantici polmoni: — E dire che l'artista agonizzante crepa forse di salute, aspetta magari la fine dell'opera per correre a casa a divorarsi mezzo pollo arrosto, e può darsi pesi dagli ottanta ai novanta chilogrammi!*

Questa balorda riflessione me n'ha procurata delle altre. Ho pensato anzitutto che la radio non ha bisogno, come il teatro, del phisique du role. *Il nano Bagonghi potrebbe rappresentar la parte del gigante Golia, come Dina Galli potrebbe rappresentar quella di donna-cannone. Ed Isabeau può benissimo cantar la sua parte con in testa un cappellino* standard, *i piedi nelle pantofole per via dei geloni, gli occhiali a stanghetta sollevati sulla fronte... E ve l'immaginate il Duca di Mantova in impermeabile o col tubino in capo?*

Se anche l'auditorio dovesse assomigliare alla Corte dei Miracoli, per noi, che ascoltiamo, l'illusione rimarrebbe intatta.

Chissà quante voci d'oro, chissà quali prodigi di tecnica e di sentimento, il direttore artistico dell'Eiar potrebbe scovare in cantanti dal volto sgraziato, in solisti dal corpo sbilenco! E' un'idea un po' macraba, ma che ne vale tante altre... meno umanitarie per gli ascoltatori...

Allimorta!

Abbiamo letto nei giornali che il dott. Taylor, presidente dell'Istituto americano degli ingegneri e capo della Divisione di radiotelegrafia della flotta americana, ha dichiarato che si accinge a inviare un messaggio radiotelegrafico alla luna.

Egli si è detto convinto che un messaggio o dei segnali potranno essere riflessi sulla superficie lunare e far ritorno alla terra in due secondi e otto decimi, costituendo tale intervallo il tempo necessario perchè le radiazioni emesse compiano il percorso di 205 mila miglia dalla terra alla luna e relativo ritorno. Saranno usate onde di alta frequenza, perchè esse penetrano con maggiore facilità l'atmosfera terrestre e saranno probabilmente in grado di prolungarsi nello spazio etereo che separa la terra dal suo satellite. La frequenza sarà fra i ventimila e i trentamila Kilocicli, usando una potenza di soltanto venti Kilowatt.

Il dott. Taylor annunzia poi di aver introdotto importanti modificazioni agli apparecchi ricevitori di cui egli intende servirsi in queste sue esperienze.

Benissimo. E restiamo in attesa dei risultati. Ma noi pensiamo che sarebbe meglio ricorrere alla radiotelefonia. Chè, trasmettendo ai lunatici una conferenza del dott. Küfferle, giurabacco, dal satellite ci giungerebbe certo, in risposta, un milanesissimo « allimorta! ».

NB. - Chi non conosce il meneghino traduca *l'allimorta* in *Kamarad* od in *aita aita*!

Ancora dei programmi.

Se dovessimo ospitare tutte le lettere ricevute in questi ultimi giorni per protestare contro l'inesattezza dei programmi pubblicati dal Radio-Corriere, *il nostro periodico dovrebbe adottare il formato « piazza d'armi » e la voluminosità del* Radio-Corriere *stesso. Riassumiamo quindi l'opinione dei nostri lettori nella nostra medesima opinione, assolutamente conforme. E noi diciamo che si può anche giustificare qualche improvviso mutamento dei programmi serali, dovuti a ragioni di « forza maggiore »; ma non è lecita una così regolare... irregolarità. Spesso, gli ascoltatori, incitati dal* Radio-Corriere *a ricercare il programma di una data Stazione, per essere quello la* Supertrasmissione *del giorno, dopo aver persa la serata ad ascoltare un improvvisato zibaldone di « numeri » di varietà, si accorgono, al momento d'andare a letto, se pur non lo apprendono il giorno appresso, — d'aver perduta l'occasione di una pregevole non preannunziata trasmissione da un'altra Stazione. O non pretenderà, l'*Eiar, *che si continui per tutta la sera a frullare le manopole dei condensatori, tanto più che fatalità vuole che si pigli Genova durante una pausa, Torino mentre parla un ciancione qualsiasi, Napoli nel momento in cui la* speaker *ci sciorina la interminabile filastrocca della rèclame, Roma quando un signore annoiato ci legge sbadigliando una novella che, spesse volte, meriterebbe di restar inedita....*

Eppure, sarebbe così facile e semplice ovviare all'inconveniente:

1°) *riducendo il* Radio-Corriere *ad un maneggevole economico nitido fascicoletto coi soli programmi: così esso potrebbe « andar in macchina » all'ultimo momento e non uscirebbe quindi il giorno stesso... in cui la direzione artistica ha già dovuto modificare tutta la programmazione settimanale!*

2°) *annunziando ogni sera, alle* 20,30, *da ciascuna Stazione, il programma serale di tutte le altre Stazioni. Il pubblico potrebbe così orientarsi in tempo secondo i suoi gusti personali.*

La seconda soluzione è la meno piacevole, ma si concilia con l'ingenuo criterio del nuovo direttore del Radio-Corriere, *persuaso che « nell'attesa che ogni famiglia abbia il suo apparecchio, buona cosa è che cominci a penetrare in ogni casa il giornale che del miracoloso strumento è il portavoce ». Errore piramidale. Nessuno che non possieda un apparecchio comprerà mai il* Radio-Corriere, *e, d'altronde, la propaganda radiofonica l'*Eiar *non deve pensare di poterla fare col proprio giornale, con gli auto-incensamenti, coi camions altoparlanti, coi manifesti murali ecc., sì. bene, coi programmi, coi buoni programmi soltanto.*

Business.

In un giornale americano si poteva leggere, recentemente, questo annunzio:

« Informo i miei concittadini della morte di mia moglie, sopravvenuta ieri, all'atto istesso della nascita di mio figlio, pel quale faccio ricerca di una nutrice capace di curarlo fino al giorno in cui gli avrò trovato una nuova madre. Desidererei una giovane e graziosa fanciulla la quale possieda almeno 20.000 *dollari, e ciò allo scopo di poter, con detto capitale, ingrandire la mia fabbrica di bretelle, che trovasi in piena prosperità e nella quale, il 28 febbraio, avrà luogo una vendita-liquidazione a prezzi che sfidano ogni concorrenza, dovendo io traslocare nei nuovi grandiosi locali situati al n.* 174 *della* 121.a *strada. In seguito a questo trasloco metto in locazione, a condizioni vantaggiosissime, il mio appartamento, assai bene ammobigliato e fornito di tutto il* comfort *moderno. »*

Ecco ciò che si chiama essere un abile business-man!

L'annunzio ci è tornato alla memoria la sera in cui, preavvisati della recitazione, da parte di Armando Falconi, di un monologo inedito di Carlo Veneziani, ci siam sentiti sciorinare dal celebre attore, evidentemente poco entusiasta della brutta parte che gli si faceva fare, un interminabile sproloquio, certo scritto di malavoglia dal brillante commediografo, in lode della Fiat 514!

Ma che bravi business-men *sono i dirigenti dell'*Eiar!

Forse che noi paghiamo l'abbonamento alle radio-audizioni per doverci digerire consimili sfoghi pubblicitarii? Ieri, l'auto del giorno; poi è stata la volta del telefono; domani arriveremo al rimedio contro le emorroidi....

*Si dirà: ma anche il giornale ti dà, oltre le notizie e gli articoli di varietà, due o tre pagine fra annunzi funebri, piccoli avvisi e patacche pubblicitarie. Verissimo; ma nel giornale la rèclame la osserviamo soltanto quando ci fa comodo... Invece voi, dell'*Eiar, *non contenti di propinarcela fra un pezzo e l'altro del programma, ce l'ammanite anche orpellata da « numero » del programma istesso.*

Cosicchè, se la va di questo passo, finiremo col temere che in ogni conferenza, in ogni brano musicale, in ogni commedia ecc. si celi un trucco reclamistico: la Mignon *verrà rappresentata per far la propaganda ad un estintore d'incendio; il* Volo del moscone *di Rimski Korsakoff verrà suonato dalla grande orchestra dell'*Eiar *per far la rèclame ad un liquido moschicida; infine, le commedie di Ossip Felyne verranno rappresentate per dar incremento alla produzione ed alla vendita di quello, fra i maschili indumenti, che più assomiglia al muliebre reggipetto....*

i. bi.

.... non facciamo una novena al santo protettore dei radio-ascoltatori, onde ci salvi dal pericolo di doverci digerire anche gli altri due atti del trittico di Ossip Felyne? Ah, quelle molecole...

.... la Stazione di Roma, nell'attesa di scegliersi un segnale, non invita la **speaker** ad essere più diligente e sollecita?

Tra i **fading** della trasmittente e quelli della **speaker**!....

.... se proprio la **Stipel** ha urgente necessità di ammanirci certe pilogene filastrocche reclamistiche, non ce le fa almeno leggere da persona che non abbia, come lo **speaker** di Torino, una voce così monotona da far cascare in catalessi un malato d'insonnia?

.... col pericolo attuale di un'epidemia di psittacosi, l'**Eiar** tien duro a mandare al microfono tanti vecchi e giovani pappagalli?

.... il sig. Adolfo Speiser vuol proprio essere lui la causa di una prossima rottura di... rapporti fra Italia e Polonia? Non bastavano gli Speiser nostrani?

.... l'**anniversario wagneriano** è stato celebrato, a Milano, con un minestrone alla milanese di assoli, che avevano a che fare con Wagner come la **Serenata** di Toselli col "preludio del **Parsifal**? L'assolo è spesso un sintomo di... vizio solitario, e basta.

PS. - Tutti i lettori possono collaborare a questa rubrica, inviandoci i loro « perchè ».

IL RADIODRAMMA

Se è vero che l'arte è figlia della necessità, a quale necessità spirituale potrebbe rispondere il radiodramma?

La domanda sembra inutile, ma non è.

Fra critica e tecnica, programma e varietà, in ogni rivista serpeggia, affonda od affiora un filone d'idee che tentano proclamare l'avvento d'una nuova forma d'arte ritenuta indispensabile al massimo diletto del radio-ascoltatore. Si vuol dare alla radio una voce *sua*, una voce che sia ispirata dalla radio e per la radio creata; si domanda all'Olimpo uno Shakespeare della radio!

Il teatro di prosa, spogliato del suo elemento gioioso della forma e del colore, sforbiciato senza pietà nell'adattamento alla trasmissione, è apparso scialbo e s'è tentato di rianimarlo rimpiazzando il coreografico col rumoroso.

L'ipersensibilità del microfono s'è prestata meravigliosamente allo scopo, ma l'aggiunta degli spunti sonori ha fatto subito balenare l'idea d'un'azione drammatica creata appositamente per la trasmissione ed in cui l'elemento rumore fosse sovrano.

Tutti abbiamo potuto *ascoltare*, alcuni mesi or sono, la morte di quel povero diavolo fra le spire del serpente a sonagli: sibilo... sibiloo... sibilooo... urla di terrore... urla..., terrore... urla... risata di tragica follia. L'azione è completamente asservita a questi suoni macabri e nel ricordarli ancora si rabbrividisce.

Lo stesso dicasi per il tifone trasmesso in Inghilterra e che ha sollevato tanto entusiasmo; anche in questo caso il dramma è stato creato per il tifone e non il tifone per il dramma. La forza bruta vien scatenata non per dare risalto ad una forza eroica contrastante, ma per servirvi a domicilio uno stupefacente nuovo genere, capace di sconvolgervi come difficilmente potreste per diretta esperienza.

Ora ci domandiamo: è giusto abusare della sensibilità del microfono per titillare il sistema nervoso del radio-ascoltatore? Ed è, questa eccitazione, un godimento degno di esser captato?

I tentativi sopra descritti ci riportano indietro di secoli, sono un salto mortale verso l'iniquo spettacolo della corrida, tolto il fasto, tolto il gioco d'astuzia fra l'uomo e la bestia, ridotta allo scempio finale.

Altri tentativi son stati fatti, per fortuna, meno spaventosi: fermiamoci, per maggior chiarezza, ai pochi esempi italiani.

Dalle Stazioni di Milano e Torino collegate, son stati recentemente trasmessi due radiodrammi in cui la radio stessa è soggetto. Si trasmette una trasmissione.

Nel primo caso è una madre che a mezzo radio ricerca il figlio combattente in Africa e di cui non ha, da tempo, notizie; si ascoltano le invocazioni, i richiami ansiosi e, finalmente, la voce dell'ufficiale ritrovato.

Nel secondo è ancora una madre che da un *yacht* in mezzo all'Oceano, invoca l'aiuto d'un medico per il suo piccino moribondo. L'appello vien raccolto dalla più vicina Stazione continentale e si ascolta un trito dialogo fra la madre ed il dottore.

Questo secondo tentativo è naufragato nel suo mare di parole.

Non neghiamo che il primo abbia destato un certo interesse: quell'ansia materna che fruga l'etere invano e si fa di attimo in attimo agonia urlante nelle solitudini abissali degli spazii, ha tenuto avvinto l'ascoltatore per un buon quarto d'ora, ma l'azione doveva poi risolversi di colpo nell'urlo gioioso del ritrovamento. Viceversa, ritrovato il figliolo, la creatura eroica si trasforma in misera donnetta, curiosa dei particolari, ansiosa di fornire notizie, esclamativa, sospirosa, enfatica, sdilinquita; si fila così per ancora venti minuti, fra questo figlio che deve morire e non muore, questa madre che deve abbandonarlo alla sua sorte e non sa.

Grandissimo difetto d'inopportunismo che rovina tutto il lavoro, difetto vieppiù accentuato nel secondo radiodramma. Qui l'azione per essere drammatica non può assolutamente divenire rappresentativa. Quel medico che parla al microfono per più di mezz'ora come se fosse al telefono, con un frasario da buon manuale — *Il medico di se stesso* — è un nonsenso. All'appello della madre il medico non poteva rispondere che con stringate domande e più stringate risposte. Pochi secondi, tutt'al più pochi minuti di dialogo lapidario come una ricetta; invece ecco questo dottorino spampanarsi in pronostici, auguri e persino elogi alla sagacia materna, mentre la madre, col figlio morente sulle braccia, se la gode un mondo a riannodare abilmente il filo del discorso.

La falsità della situazione è tale e tanta che salta agli occhi, ossia agli orecchi, e fa smaniare. Ad un certo punto non si può più resistere, vien voglia di sferrare un pugno nella bocca beata dell'altoparlante, vien voglia d'urlare: — Ma la smetta, ma se ne vada! Non se la sente la creatura sulle braccia?

Quell'autore aveva, senza dubbio, delle buone intenzioni, ma s'è lasciato prender la mano ed ha finito la corsa sotto la pancia del cavallo... Si sa che nulla ammazza tanto bene quanto il ridicolo.

Perchè non si può concepire un dialogo via radio se non rapidissimo. Sarà sempre un dialogo di per sè drammatico per la disperazione e la fede che lo dettano, ma insofferente di manipolazioni letterarie atte ad arrotondarlo, allungarlo, sfaccettarlo secondo i canoni dell'arte rappresentativa pur ridotta alla minima misura di tempo voluta dal microfono. E poi, sarebbe forse possibile ripetere a lungo il gioco di basare l'azione del dramma sulla trasmissione d'una trasmissione? Non lo crediamo. Se ne ingenererebbe una monotonia asfissiante, anche per il fatto che non concependo oggi altro motivo di appello attraverso l'etere, se non tragico, l'azione si orienterebbe sempre in quel senso, eliminando ogni altra risorsa offerta dalla vita.

E passiamo ad un altro tentativo di genere diverso e d'autore, questa volta, noto e celebrato. *L'anello di Teodosio*, di Luigi Chiarelli fu trasmesso da Milano due o tre mesi fa e molti dei nostri lettori lo ricorderanno.

Avventura di tre *detectives* alla caccia del ladro d'un anello di gran pregio.

L'azione consiste nel rapidissimo viaggio dei tre dall'America all'Italia usando dei mezzi più celeri e questi mezzi son così portati avanti nel dramma che vien persino il dubbio di ascoltare un bel tocco di réclame tipo Fiat 514!

Tornando all'*Anello di Teodosio*, osserviamo che il lavoro resta completamente asservito alla scatola dei rumori; anche quella poca speranza di *humor* che baluginava dallo spirito tonto e presuntuoso dei tre *detectives*, vanisce come una bolla d'aria e non resta che fracasso.

Fracasso di motori, eliche, sartie, fragor di onde, urla di facchini, fischi di sirene; poi vita di bordo col solito conversare internazionale, il solito jazz, il solito poker; arrivo a Genova: saluti, convenevoli, rombo di motori, giornalai, bibite fresche, arance, il *Caffaroooo* ecc.

I nostri, sempre dietro ai presunti ladri, s'infilano in un teatro: geniale idea dell'autore per offrirci l'audizione di una grande novità: — *Questa e quella... per me pari sono...* Bellissima romanza mai sentita prima! Ma non ci lascia il tempo di riflettere su questa sua inestimabile trovata, che già siamo fuori e preso al volo un taxi ci mettiamo alle calcagna dell'altra macchina fuggente.

Caro signor Chiarelli, come si può finire questo *récord* turistico?

Diamine, con uno scontro d'automobili! e giù un bel truscinio di ferraglia e scoppi e urli e pandemonio. Non spaventatevi, si tratta soltanto d'uno scherzo, uno scherzo di cattivo genere, siamo d'accordo, ma uno scherzo. Nessuno s'è mai potuto illudere che qualcosa, in questo caos, avesse avuta una sua seria ragione di essere, non v'è stato mai nè pericolo di commozione nè speranza d'ilarità.

Ed allora perchè l'ha scritto il Chiarelli? S'è forse illuso di rispondere ad un desiderio dell'anima ascoltante? Non crediamo.

Ma, purtroppo, ormai si guarda la radio bene in faccia, da pari a pari, come la lampadina elettrica che ogni sera s'accende e si spegne, come il fanciullo che si fa uomo sotto i nostri occhi e non ce ne accorgiamo. Ogni giorno ha il suo miracolo, ma con sorprendente mimetismo psichico e mentale scuotiamo il giogo della soggezione che dapprima ci incurva e d'uno scrollo sorpassiamo anche il miracolo. Dov'è l'umanità attonita del 1901 al primo segnale Morse lanciato da Marconi oltre l'Oceano?

S'è ben riavuta ormai, ed oggi, come s'è visto, gioca volentieri col prodigio. La radio porta la voce e la musica del mondo nelle chiuse stanze dell'uomo e l'uomo confronta e valuta i suoi trastulli: teatro, cinematografo, grammofono, radio. A quest'ultimo trastullo, che più lo incatena, domanda qualcosa di nuovo per il suo diletto; qualcosa che si ripercuota nel cuore e nel cervello a traverso l'orecchio, mentre tutti gli altri sensi riposano; qualcosa che sia come il recondito mugghio entro la voluta madreperlacea, che tu l'ascolti e *senti* l'oceano.

Questo qualcosa è soprattutto l'idea. La tecnica del teatro s'è certo cambiata col volger dei secoli, ma l'essenza è sempre la stessa; da Sofocle ad oggi la grandezza del drammaturgo è ed è stata sempre proporzionata alla grandezza dell'idea ch'egli ha incarnata nel verbo; perchè dunque al microfono s'è creduto di poter fare a meno dell'idea, rimpiazzandola

col rumore, oppure s'è torturata un'idea buona sino a renderla deforme per l'inosservanza irriverente delle limitazioni che il microfono impone?

Ci vuole l'idea geniale ed occorre quindi ricollocare la scatola dei rumori al posto che le spetta; sia essa umile ancella nel radiodramma, come il campanello od il *gong* lo sono nella vita; guai se un autore, afferrata al volo la fantasia d'uno scontro ferroviario ce lo condisce poi come un manicaretto.

La base estetica e la nuova tecnica del radiodramma sono ancora da scoprire, nè esso potrà reggersi come forma d'arte indipendente finchè non avrà sviluppato un metodo suo proprio, estraneo a qualsiasi altra espressione artistica. Oggi, come abbiamo visto, il radiodramma non è che teatro raffazzonato o esperimento troppo acerbo; crediamo che non si possa parlare di avvenire pel radiodramma se non ci si decide a romperla definitivamente con queste origini ed a farlo nascer di nuovo. Bisogna farlo nascere creatura del microfono.

Il microfono non è il palcoscenico. Diremo che le limitazioni dell'uno sono i doni dell'altro ed è assolutamente necessario che l'autore li conosca a fondo per poterne profittare.

Il radiodramma, escludendo dal suo gioco ogni senso, eccetto l'udito, parla per esso all'immaginazione, e l'immaginazione, se ben guidata, è capace di costruzioni mirifiche quali nessun mago della scena potrebbe attuare. Sul teatro può accadere che contro effetti tecnici insperati il successo sia dubbio, perchè sulle panche della scena, al lume della ribalta, una realizzazione troppo audace smaga la fantasia dello spettatore e quasi l'offende.

Prendete ad esempio il dramma *K* 41.

Quel sottomarino di vero acciaio, colla sua torretta, i suoi siluri, i suoi vetri, i suoi bulloni, tutto vero, vero, vero, troppo vero, riportava la mente all'orrendo ricordo delle vere tragedie. Fantasmi dai nomi eroici erano nell'aria ed offuscavano la vista, gli occhi non vedevano più quel sottomarino, ma l'altro e l'altro e l'altro, tombe ferrate delle giovinezze della patria, e quella *finta*, lì, fra luci e colori non pareva ormai più che una bestemmia.

Il radiodramma, invece, apre a ciascuno i regni della fantasia in cui ciascuno è signore secondo i propri mezzi di sovranità.

Ed infine il radiodramma dovrà essere una espressione artistica molto vicina alla musica pura ed alla poesia vera; bisognerà saper misurare i valori del verbo e del silenzio, bisognerà scolpire la parola e modulare la pausa a seconda della divina legge di rispondenza che governa il pensiero e la espressione. Ma chi saprà farlo?

Ripensiamo alla più viva voce che mai ci sia giunta a traverso la radio.

E' quella dell'on. Delcroix. Lo ricorderete tutti; il suo dire è vivido e quasi tangibile come un bassorilievo, le idee affocano le idee, dai silenzi pullulano analogie, raffronti e memorie perdute; ebbene, pensiamo che forse un *cieco* potrebbe creare nella sua luce interiore, più facilmente che un veggente nel fasto solare, quel capolavoro dell'etere cui oggi si agogna.

Ma nella attesa di questo genio, non avviliamoci sino a certi accomodamenti con l'arte e col buon senso. Pazientiamo, nessuna forma d'arte può esser forzata, e pazientando raccogliamo il pensiero nella luce di questa prodigiosa invenzione perchè non ci accada di misconoscerla per troppo girarci intorno.

Noi crediamo che la radio superi per la sua essenza qualsiasi forma d'arte che l'uomo possa creare per lei. Essa non è nè un'arpa nè una mandola cui venga meno la voce ed il significato per mancanza del musicista.

Per oggi e forse per sempre la vera voce della radio è il suo più semplice grido: *S. O. S.*! per oggi e forse per sempre il radiodramma più bello sta scritto nei diari scabri dei piloti salvati.

Bi.

PRINCIPI DI RADIOTECNICA

Le onde elettromagnetiche generate dalle trasmittenti, incontrando nel loro viaggio attraverso l'etere cosmico dei fili metallici, tendono a produrvi delle correnti elettriche; generalmente, di piccolissimo valore.

Se il filo metallico è collegato ad un apposito circuito in cui l'elettricità può circolare, le onde elettromagnetiche vi generano una corrente atta a fare funzionare un apparecchio radio-ricevente.

La corrente generata in un circuito ricevente possiede caratteristiche pressochè identiche alla corrente emessa dalla stazione trasmittente. In tal modo le vibrazioni musicali e della voce viaggiano attraverso lo spazio sotto forma di onde elettromagnetiche.

Le radio-onde sono costituite da una corrente oscillante che muta senso un determinato di volte al minuto secondo.

Ogni qual volta la corrente oscillante cambia di senso dà luogo ad un campo magnetico attorno al filo conduttore, lungo il quale scorre.

Il campo magnetico generato è rappresentato da linee di forza magnetica, che trasportano l'energia elettrica da un conduttore all'altro anche quando questi fili conduttori sono separati, distanti fra loro.

La quantità di energia che un circuito elettrico ricevente raccoglie dalle onde elettromagnetiche è massima quando esso è accordato al circuito trasmittente o, per meglio dire, la energia raccolta è massima quando il circuito ricevente è accordato alla medesima lunghezza d'onda della Stazione trasmittente. Possiamo dire ancora che l'energia raccolta è massima quando il numero di oscillazioni per secondo è il medesimo in entrambi i circuiti, trasmittente e ricevente.

L'accordo di un apparecchio ricevente con uno trasmittente avviene principalmente a mezzo di due elementi, chiamati uno induttanza e l'altro condensatore. Questi elementi possono essere contemporaneamente variabili, oppure uno di essi resta fisso e l'altro è variabile. Il circuito ricevente dopo raccolta la energia dalle radio-onde e condottola nel circuito oscillante di accordo, per utilizzarne quanto più è possibile, deve compiere la funzione di cambiare l'energia elettrica in energia sonora. Anche l'energia sonora consiste di onde d'aria che agiscono sui nervi acustici.

L'orecchio umano può udire soltanto quelle onde sonore che stanno entro un campo di frequenze determinato, frequenze che vanno da sessanta a diecimila vibrazioni circa per secondo. Pochi sono del resto, coloro che riescono a percepire onde sonore superiori a diecimila vibrazioni per secondo.

Le radio-onde usualmente sono a frequenza molto elevata, dell'ordine di alcuni milioni di vibrazioni per secondo. L'apparecchio, raccolte le onde, deve risolvere, come s'è detto, il compito della rivelazione, e cioè deve mutare le vibrazioni a frequenza elevata, non udibili, in vibrazioni a bassa frequenza, udibili. L'operazione della trasformazione delle frequenze rappresenta il fenomeno, noto col nome di *rivelazione*.

La trasformazione della frequenza è affidata usualmente alla valvola termoionica e molto più di rado al cristallo rivelatore, che, se non fosse per la sua instabilità, si potrebbe chiamare il rivelatore per eccellenza.

La valvola termoionica rivelatrice permette il passaggio della corrente in un solo senso. Oltrechè rivelare, la valvola termoionica, amplifica l'energia in arrivo servendosi di una energia ausiliaria fornita dalle batterie anodiche o dal comune alimentatore, nonchè dalla apposita batteria che alimenta il filamento della valvola. La corrente, rivelata, uscendo dal ricevitore, percorre le spire del nucleo magnetico della cuffia o dell'altoparlante che sia.

La corrente che scorre per il circuito magnetizzante dell'altoparlante o, come più comunemente si dice, lungo il filo dell'elettrocalamita, è pulsante; questa corrente pulsante provoca il movimento della membrana dell'altoparlante, producendo onde sonore. Le onde sonore generate dalla membrana, percuotendo la membrana acustica del nostro orecchio, ci danno la sensazione della voce e della musica prodotta dalla stazione trasmittente.

Questa brevissima descrizione meriterebbe di essere fatta molto più esattamente e con termini tecnici. Noi in queste note ci siamo limitati a dare semplicemente alcune idee superficiali di ciò che avviene in un circuito ricevente; tanto, per coloro che sono completamente ignari di radiotecnica.

F. C.

La televisione a colori naturali

Sembrava che gli ostacoli tra la televisione monocromatica, in bianco nero, e la trasmissione di figure in colori naturali fossero insuperabili. Ma alcuni ingegneri addetti ai laboratori scientifici della compagnia americana del telefono e del telegrafo, i ben noti « Bell Telephone Laboratories », hanno risolto il problema ed hanno anche fatta una dimostrazione della stupefacente loro invenzione, che segna un passo avanti nel campo della televisione. Effettivamente, nel nuovo sistema le invenzioni sono parecchie. In primo luogo si rese necessaria la costruzione di una cellula fotoelettrica sensibile a tutti i colori e questo straordinario « occhio elettrico » fu creato con una serie di cellule nuove. Poi occorrevano lampade differenti dalle note lampade a gas neon, che sono ottime per la ricezione dei colori rossi, ma inutilizzabili per gli altri colori basilari. Anche questo inconveniente è stato superato con le lampade a gas argon. Finalmente, dovette essere escogitato un metodo per la contemporanea trasmissione e ricezione di tre figure dello stesso soggetto, invece di una sola come per il passato. La notizia del progresso compiuto nella televisione da uno dei più importanti laboratori di ricerche degli Stati Uniti ha fatto rinascere le speranze di una prossima soluzione di tutte le difficoltà che hanno ostacolato le applicazioni della televisione in modo da poter dare al pubblico la visione istantanea dei più importanti avvenimenti delle più lontane parti del mondo. E le speranze sono fondate su basi solide, quando i tecnici lavorano con tanta intensità e con così lodevole successo.

L'occhio elettrico.

Per rendere con esattezza il tono degli oggetti colorati, quindi per non limitare la televisione al solo rosso arancione delle lampade neon, era necessario ottenere cellule fotoelettriche sensibili per tutto lo spettro visibile, come le moderne lastre ortocromatiche o pancromatiche usate in fotografia. Queste cellule fotoelettriche furono ottenute sostituendo nella loro costruzione il sodio al potassio. La superficie attiva delle cellule è resa sensibilissima con un processo complicato, nel quale vengono usati i vapori di solfo e l'ossigeno.

Le nuove cellule fotoelettriche rispondono a qualsiasi colore fino al rosso oscuro, mentre le vecchie cellule di potassio erano sensibili fino all'estremità blu dello spettro, nella regione che va dal blu al verde. Gli oggetti di colore gialliccio apparivano più oscuri di quello che erano, ma questo difetto è ora eliminato con l'uso delle cellule di sodio accoppiate a filtri gialli simili a quelli adoperati nel fotografare un panorama per ottenere un ottimo colore del cielo.

Lo sviluppo della televisione a colori naturali è stato semplificato dal fatto che rispetto all'occhio umano qualsiasi colore può essere rappresentato riunendo nelle dovute proporzioni i tre colori fondamentali rosso, verde e blu. Per applicare questo metodo alla televisione, gli ingegneri del Sistema Bell hanno adoperato tre serie di cellule fotoelettriche. Ognuna di esse fu provvista di speciali filtri formati con fogli di gelatina colorata. Complessivamente, sono adoperate ventiquattro cellule, di cui due con filtri blu, otto con filtri verdi e quattordici con filtri rossi. La differenza nel numero dei filtri per ogni colore basilare è dovuta alla sensibilità relativa delle cellule fotoelettriche per i differenti colori.

In questo modo i segnali partenti dalle cellule sono quasi dello stesso valore per tutti e tre i colori.

La ricezione delle immagini colorate.

I segnali di televisione prodotti nelle cellule sensibili a tutti i colori, sempre attraverso i filtri, non sono elettricamente differenti da quelli che si ottengono nella televisione monocromatica. Intanto, per ognuno dei tre colori occorrono tre canali di comunicazione, invece di uno solo, quindi sono necessarie tre serie di amplificatori, una per ogni colore. Nella ricezione all'apparecchio ricevente pervengono contemporaneamente tre immagini dello stesso soggetto, corrispondenti ai tre colori trasmessi dal trasmettitore. Era pertanto necessario ricercare sorgenti luminose le quali, come la lampada a gas neon del passato, fossero capaci di rispondere con fedeltà assoluta ai segnali ad alta frequenza della televisione, dando l'esatta riproduzione della luce rossa, verde e blu. Dopo uno studio che ha richiesto molta applicazione e parecchio tempo, la difficoltà venne superata. In quanto al colore rosso poteva essere usata la lampada a gas neon ed infatti essa rimase, però con l'accoppiamento di un filtro rosso. Per il blu ed il verde fu usato un altro gas nobile, il gas argon; così, nel nuovo sistema esistono due lampade a gas argon, una con filtro blu, per le linee di tale colore, e l'altra con filtro verde trasparente per le linee verdi.

All'apparecchio ricevente, dietro il disco girevole di 16 pollici, si trovano le tre lampade speciali ed un sistema di lenti che mette a fuoco la luce in una piccola apertura che si trova di fronte al disco. L'osservatore che guarda in questa apertura riceve contemporaneamente la luce di tutte e tre le lampade, ciascuna delle quali è controllata dai segnali che partono dall'apparecchio trasmittente. Quando l'intensità di queste tre immagini è regolata bene, allora l'osservatore vede una sola immagine nei suoi colori naturali e con l'apparenza della piccola figura di un film cinematografico a colori.

Nelle dimostrazioni fatte a New York, nel salone del Laboratorio della Bell, fu trasmessa per mezzo delle onde radio la figura di una signorina, che teneva in mano un gomitolo di cotone colorato. Tanto il cotone, che l'abito ed il viso del soggetto risaltavano meravigliosamente al ricevitore per la chiarezza dei loro colori. Bisogna notare che la ricezione avveniva attraverso un minuscolo finestrino, un pochhino più grande di un francobollo; ma ciò non toglie nulla al risultato favorevole. Occorrerebbe ora accrescere la potenzialità dei segnali per potere ricevere le immagini con una grandezza maggiore, in modo che possano essere osservate contemporaneamente da parecchie persone.

Prima e dopo la cura.....

Parla il Dott. A. U. Lace....

ASTERISCHI

Stia zitto!...

Si racconta che il dott. James Robinson, inventore del Radiostat, abbia trovato il mezzo di rendere i locali impermeabili all'onda sonora.

Non occorre insistere sul beneficio di tale invenzione, specie in un momento come questo, in cui tutti hanno la bocca aperta per dire: « oh cielo, quella radio del mio vicino! ».

Poter realizzare una quieta casa, un ufficio tranquillo, sarebbe tale ineffabile benedizione, che vogliamo sperare il dott. Robinson lascierà in un canto il suo Radiostat, per dedicarsi invece, corpo ed anima, alla nuova invenzione. Chissà che non gli possa competere il premio Nöbel?

Silenzio è sempre equivalente di pace. Specie se alla Radio... taccia il dott. Küfferle!

Prova lampante.

Un greco si vantava con un egiziano della civiltà dei suoi antenati.

— Imagina — diceva — che ad Atene, durante gli ultimi scavi, si è trovata una gran quantità di filo di rame; è chiaro che i greci antichi conoscevano già il telegrafo.

— Oh per questo! — risponde l'egiziano — figurati che in Egitto, scavando vicino ad Alessandria fino alla profondità di trenta metri non si è riusciti a trovar nulla di nulla! Prova lampante che gli egiziani antichi si servivano già della radio!

Infortuni....

V'è chi a teatro s'interessa più del pubblico che degli attori, ma non ha torto, perchè il pubblico ne ha sempre in serbo delle carine. Sentite questa.

Un certo signor John S. Martin di New Jersey implora le autorità della Compagnia radiofonica americana di inserire nel programma quotidiano una oretta di musica funebre!

E perchè non trasmettere allora tutti i giorni un'oretta di **marcia nuziale?** Sarebbe per lo meno più allegra; ma il signor John S. Martin si preoccupa dell'anima del prossimo e gli vuol procurare un **Memento homo** radiofonico.

L'Eiar provvede allo scopo mediante le conferenze del signor Ardau!

Troppi pirati...

In Inghilterra si fanno gran caso della forte percentuale di **radiopirati** esistenti in Italia.

E si domandano come può essere che in **regime fascista** tanta gente osi disobbedire alla legge!

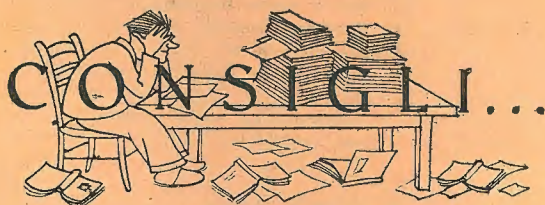
Si vede che la nostra coscienza nazionale non ha ancora raggiunto il piano di Heaviside.

L'America si converte?

L'America si converte? Non strabiliate. Prima ci giunge la notizia di una società appositamente fondata oltreoceano per combattere il **jazz**. Poi sentiamo che un membro della Federal Radio Commission invoca, a traverso la Radio, il ritorno alle vecchie canzoni romantiche.

Dopo, vien la richiesta di una buona propaganda, sempre a mezzo della Radio, contro il vizio del fumo nella gioventù. Via, queste sigarette velenose, via, esportatele tutte nella vecchia stupida Europa e s'avvelenino i brutti ragazzi di laggiù...

Ci lasceremo noi avvelenare?

Se dobbiamo giudicare dal successo che la musica (!) negra ha ottenuto e sta tuttora ottenendo in questa vecchia stupida Europa, c'è da temere sul serio....

La consulenza è gratuita ed a disposizione di tutti i Lettori della nostra Rivista, sempre però che le loro domande sieno di interesse generale o riguardino gli apparecchi da noi descritti.

F. LUIGI - **Milano.**

D. — Ho montato un apparecchio secondo lo schema allegato e sino ad ora non mi è possibile che di ascoltare debolmente e distorte in cuffia qualche stazione. L'apparecchio mi sembra selettivo, ma fischia ed urla all'avvicinare ed allontanare le mani dai comandi.

R. — Dai fenomeni su menzionati sembra che nel suo apparecchio siano state collegate errate le armature del condensatore variabile C1.

Le armature fisse di tale condensatore devono essere collegate alla griglia e le armature mobili al filamento. Provi a controllare i collegamenti.

La poca sensibilità del suo apparecchio crediamo sia dovuta ad errato collegamento della bobina di reazione L 3. Provi ad invertire i collegamenti. Avvertiamo che la sola inversione della bobina non comporta nessuna variante.

F. SOMMARIVA - **Cornigliano.**

D. — Sono in possesso del seguente materiale radiofonico e cioè: N. 1 trasformatore B.F. Korting 1/5; 1 condensatore variabile Forg da 0,00025; 1 reostato 20 ohm Graerz Carter; 2 supporti per valvole Radix; 1 condens. fisso Loeve da 0,00025; 1 da 0.001; 1 condens. fisso Manens 0,0002; 1 resistenza griglia variabile da 0 a 10 megahom; 2 valvole bigriglia Telefunken RE 074-D.

Pregherei di farmi avere uno schema d'apparecchio a 4 valvole (di cui una a due valvole bigriglia) selettivo, per poter escludere Genova e sentire le altre Stazioni mentre essa funziona, e per la lunghezza possibilmente da 10 ai 600 metri.

È possibile con apparecchio a 4 valvole bigriglia escludere la locale e sentire le altre stazioni in diffusore?

R. — Con il materiale di cui dispone e con qualche altro accessorio di cui si fornirà potrà montare un apparecchio a quattro valvole di grande efficienza che le permetterà la ricezione di molte Stazioni italiane ed estere in forte altoparlante. L'apparecchio in questione è l'R.T. 36, descritto nel numero 7 della **Radio per Tutti** dell'anno 1929.

Rag. B. MORELLI - **Roma.**

D. — Sto costruendo l'apparecchio S. R. 2 descritto nella sua Rivista. Desidererei sapere: 1°) Se posso cambiare le bobine L1 ed L2 con altre a nido d'ape, e, se possibile, il modo d'applicarle.

2°) Se al detto apparecchio si può applicare l'impianto pick-up per le audizioni radiofoniche.

3°) Se al posto delle valvole Zenith DV o Telefunken RES 164-D, si può adoperare una VOX od una Philips e di quale tipo.

4°) Se col detto apparecchio, a Roma, mentre funziona la locale, posso captare le Stazioni italiane e qualcuna estera.

R. — La sostituzione delle bobine L1 ed L2 a solenoide con quelle a nido d'api è possibile. Per l'applicazione si farà uso di apposito supporto che trovasi in commercio.

2) L'attacco del pick-up, per le audizioni radiofoniche non ha alcun significato; forse intendeva dire per audizioni grammofoniche.

L'applicazione del pick-up sull'R.S. 2, si può eseguire connettendo un polo del pick-up alla griglia della prima valvola, l'altro polo al negativo del filamento e connettendo possibilmente la resistenza R1 pure al negativo del filamento.

3°) La sostituzione delle valvole da lei accennata è possibilissima. Il rendimento di queste valvole di potenza è tanto migliore quanto più adatta è la impedenza dell'altoparlante adoperato: in via di approssimazione si può ritenere adatto l'altoparlante che abbia una resistenza ohmica attorno ai cinquemila ohm.

4) L'esclusione della locale potrà realizzarsi con una accurata manovra del condensatore di accordo C1 e di quello di reazione C2.

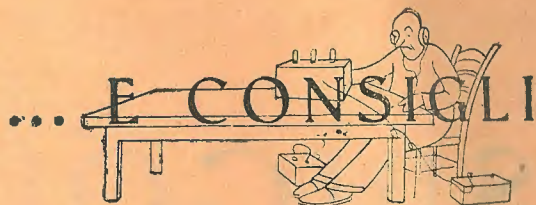
R. MASI - **Firenze.**

D. — Desidererei sapere se l'apparecchio (S.R.2) da voi pubblicato, può funzionare con l'antenna interna. Se ciò fosse, io potrei disporre di una lunghezza per antenna diagonale di m. 5 1/2, oppure, mettendola in più stanze, raggiungerei m. 27 circa. Quale mi consigliate? e di quanti fili? che filo devo adoperare? treccia o nastro? di rame o bronzo?

Desidererei inoltre sapere se il suddetto apparecchio funziona meglio con altoparlante Philips e se al posto della batteria anodica posso mettere un alimentatore « Orion ».

R. — L'apparecchio può funzionare con una antenna interna, sebbene il rendimento sia scarso per le Stazioni deboli e lontane. Se le riesce comodo procuri di realizzare l'aereo interno unipolare di 27 metri. Il filo da adoperare può essere di treccia di rame del diametro di millimetri due.

L'apparecchio può funzionare con l'altoparlante da lei citato; il rendimento però è scarso, data la differenza fra la impedenza della valvola di elevata impedenza e quella dell'altoparlante.

L'alimentatore Orion può benissimo sostituire la batteria anodica.

N. GILI - **Torino.**

D. — Considerando lo schema costruttivo del S.R. 1 mi trovo un po' perplesso come interpretare quel rettangolino ove son segnati il + 12, il — 12 ecc.

È un dispositivo per l'applicazione dei morsetti per i collegamenti delle tensioni?

Il resto m'è tutto chiaro e non mi lascia dubbi. E di già che ci sono....

Tengo un'apparecchio a cambiamento di frequenza: 7 valvole B.F. a trasf., non so se Ultradina o Tropadina, il quale mi dà la locale in cinque o sei graduazioni del condensatore d'accordo (quello di destra guardando l'apparecchio).

Cosa mi consigliate di fare per eliminare l'inconveniente?

Inoltre mi fa capacità ogni qualvolta debbo variare: aumenta o diminuisce il suono a seconda del grado.

La locale la ricevo sui 55 gr. e prima dei 70 non ricevo altre stazioni: ossia dai 300 in su.

R. — Il rettangolino da lei citato è appunto il dispositivo per l'applicazione dei morsetti per i collegamenti delle tensioni.

Il cattivo funzionamento del suo apparecchio supereterodina è senza alcun dubbio dovuto alla cattiva taratura dei trasformatori a media frequenza è più particolarmente del filtro. Anche l'oscillatore sembra funzioni male. Provveda alla taratura dei detti trasformatori.

MARCONE - **Genova.**

D. — Ho costruito il telaio per un apparecchio a 8 valvole Iperdina, ma vorrei sapere se corrisponde per ricevere tutte le Stazioni da 200 a 600 metri.

I dati sono i seguenti: 2 strati di 8 spire ciascuno; distanza fra i due strati mm. 10; distanza fra le spire mm. 7; lunghezza del quarto di spira (un lato) mm. 320.

Il filo impiegato è quello comune per telai formato da molti fili sottilissimi di rame isolati da 2 coperture di seta.

R. — Il telaio da lei costruito si presta benissimo per la ricezione delle stazioni aventi lunghezze d'onda comprese entro la gamma che va dai 200 ai 600 metri.

MARIOLINA - **Napoli.**

D. — Non potendo istallare l'antenna esterna al mio apparecchio (3 valvole, presa elettrica, corrente alternata) domando come devo fare per costruirmi l'antenna interna a quadro e se con essa posso ascoltare stazioni estere.

Dico questo perchè con l'istesso apparecchio, ma con l'antenna esterna, si ricevono bene molte importanti stazioni europee.

R. — L'antenna a quadro che lei avrebbe intenzione di costruire è poco adatta per la ricezione delle stazioni estere, con un apparecchietto a tre valvole. Studi la possibilità di costruire una antenna interna, della lunghezza di alcuni metri. Il tappo luce potrebbe del resto darle risultati buoni.

M. D'AMICO - **Milano.**

D. — Prego volermi dare dei consigli sull'Apparecchio S.R.1.

Si può a detto apparecchio adattare uno stadio a bassa frequenza ottenendo dei buoni risultati? Quale il migliore?

Costruendo detto apparecchio con la bassa frequenza, che Stazioni si possono ricevere in cuffia, supposto che l'apparecchio dovesse funzionare in Sicilia?

Perchè questa Spett. Direzione non dà ai suoi affezionati lettori lo schema di un apparecchio a tre o quattro tetrodi, che hanno il pregio del poco consumo d'energia, e che rendono molto?

R. — L'aggiunta di uno stadio a bassa frequenza all'apparecchio S.R.1. è certo consigliabile. Il migliore sistema è quello a trasformatore, che potrebbe avere un rapporto di 1:4.

Fra breve cercheremo di appagare il suo desiderio, pubblicando un apparecchio a più valvole bigriglia.

Dopo Oslo, i cui 60 kw. si odono facilmente anche in Italia, e Roma, ecco che molti lettori ci segnalano una Stazione potente che trasmette su 435 m. circa.

Non può trattarsi che della nuova Stazione di Stoccolma, che fa attualmente delle prove con 60 kw. La sua lunghezza d'onda è per l'appunto di m. 435,4.

È la corsa agli armamenti che continua.

* * *

Si parla molto anche da noi del nuovo magico filtro contro i parassiti, celebrato dalla pubblicità delle riviste radiofoniche francesi. Ci siamo informati in proposito, per quanto scettici; ci è stato assicurato che il portentoso apparecchio non serve che a... filtrare i portafogli degli ingenui.

* * *

Importanti perfezionamenti tecnici sono stati apportati agli impianti della Stazione di Koenigswursterhausen, per modo che le trasmissioni sono ora assai migliorate.

* * *

Una nuova super-stazione tedesca verrà prossimamente installata a Mülhacker, a mezza strada fra Stoccarda e Carlsruhe, a circa 40 km. da Strasburgo.

* * *

Tutti i martedì, dalle 23 a mezzanotte, le Stazioni P.T.T. ritrasmetteranno il Ballo del Moulin-Rouge.

* * *

Lubiana trasmette ora su 575 m., invece che su 566.

* * *

Alcuni lettori ci segnalano di aver udite le trasmissioni di prova, su 1818 m., della nuova Stazione di Ankara (Angora).

* * *

Cifre: negli Stati Uniti si ha un apparecchio ricevitore ogni 12 persone; in Europa, uno ogni cinquantatrè; nel mondo, uno ogni ottantotto.

Riportiamo la statistica da una rivista americana... Ma quell'**uno ogni ottantotto** (pensate alla Cina, ecc.) ci sembra un'americanata!

* * *

In Grecia saranno costruite Stazioni trasmittenti nelle città di Atene, Zapel, Vari, Sitta, Chio ed Heraclion.

* * *

Secondo informazioni giunte dalla California, un programma emesso da Londra fu ricevuto a New York e ritrasmesso a mezzo relais a S. Francisco, con ottimo successo.

* * *

Chi vuol appendere il suo aereo ad uno dei giganteschi alberi del parco di Enfield (Londra) deve pagare la quota annua di uno scellino.

* * *

Il governo belga ha concluso un contratto per la costruzione a Bugsselede, vicino a Bruges, d'una stazione ad alto potenziale e ad onde corte che farà servizio telegrafico e telefonico col Congo belga dapprima ed in seguito anche coll'America del Sud ed il Giappone.

* * *

Il Belgio sarà dotato, in un prossimo avvenire, di tre Stazioni: una che trasmetterà in francese, di 15 kw-antenna; una che trasmetterà in fiammingo, pure di 15; ed una che trasmetterà in tedesco, di 1 kw. Le prime due verranno installate a Velthem, presso Louvain, a 20 km. circa da Bruxelles e per esse la Société Belge Radio-électrique procede fin d'ora a delle prove con una stazione a potenza variabile da 3 a 10 kw. E' questa la stazione, situata a Forest-lez-Bruxelles, che fino allo scorso agosto ascoltavamo su 508,5 m., fra Milano e Vienna e che certe sere sostituiva la normale Stazione di Radio-Belgique.

Da qualche mese, tale stazione trasmette su 339 m., tre volte alla settimana, dei concerti e delle conferenze in fiammingo.

Le due Stazioni di Velthem saranno probabilmente poste in servizio nel corso del primo semestre 1930 ed allora l'attuale Stazione di Bruxelles da 1 kw. verrà trasportata ad Eupen, per le trasmissioni in tedesco.

* * *

La nuova stazione di Londra su 356,3 m. è assolutamente ottima. La sua modulazione è impeccabile. La si ode con una considerevole potenza ancora meglio di Daventry-sperimentale. Gli annunzi sono fatti in questa forma: **London regional station calling.**

* * *

Siccome Langenberg disturba, anche in Inghilterra, le emissioni di Daventry Ir, la British Broodcasting Corporation ha deciso di portare l'energia di quest'ultima Stazione da 25 a 30 kw.

* * *

Si sta installando fra Colonia e Berlino un nuovo tipo di cavo, studiato appositamente per la trasmissione telefonica dei programmi musicali.

I tecnici inglesi attendono i risultati con molto interesse.

* * *

La Stazione di Radio-Catalana aveva sospeso le trasmissioni a causa della difettosità del suo nuovo impianto. La «messa a punto» essendo ora terminata, si può ascoltare la Stazione tutte le sere dalle 19,30 alle 21.

* * *

Stamboul (Turchia) emette ora su 1.229 m. invece che su 1200.

* * *

Il 12 gennaio u. s. dalla terra di Francesco Giuseppe, che si ritiene sia il luogo abitato più vicino al Polo Nord, un radiotelegrafista lanciava una descrizione dell'aurora boreale. Ma il radiotelegrafista del Comandante Byrd non volle esser da meno e dalla più lontana terra antartica lanciò una descrizione del tramonto al Polo Sud. I messaggi attraversarono una distanza di 12.500 miglia.

* * *

La polizia inglese è in apprensione per un nuovo modello di camion fornito d'apparecchio ricevente, ultimamente esposto a Londra.

I bravi **policemen** temono che i criminali possano avvantaggiarsene contro le loro cosidette squadre volanti! Ma dimenticano ingenuamente che qualunque ladruncolo, anche senza il nuovo modello, potrebbe di colpo trasformare un qualsiasi miserevole taxi in macchina equipaggiata, col semplice uso di una radio-valigetta!

* * *

Una mostra di apparecchi radiofonici è stata inaugurata al Cairo il 10 di questo mese. I costruttori inglesi hanno il predominio numerico della mostra.

* * *

Non si capisce come possiamo metter d'accordo certe notiziole americane. Son bazzecole, ma fanno restar stupefatti. Da un lato si sente un crescendo di tragiche ribellioni nelle prigioni d'oltre oceano, dall'altro ci giungono allegri diari di criminali felici. Ecco qua il signor N.° 32.500 del penitenziario dello Stato del Missouri che descrive la sua bella giornata di costruttore radiofonico, aggiungendo che ogni giorno ascolta il programma locale col suo eccellente apparecchio a 4 valvole!....

* * *

Kubelik, il gran violinista, è severo con la radio: — Non voglio apparecchi in casa mia! — Quest'è la sua opinione sul diletto che la radio può procurare; sono certi però che apprezza molto dippiù la radio... quando s'imbarca per traversare l'oceano....

L'otto di Febbraio è stato inaugurato il servizio radiofonico sulle ferrovie francesi. Quest'è il risultato d'un seguito di esperimenti fatti dalla **Radio-Fer** su gli espressi Parigi-Le Havre. Il primo treno equipaggiato è stato messo a disposizione del pubblico domenica 9 Febbraio. Le cuffie possono essere noleggiate sul treno medesimo.

* * *

La stazione di Calcutta (India) è stata collegata con Chelmaford in occasione dell'inaugurazione della Conferenza Navale di Londra; ma l'esperimento è stato disastroso. Poche parole del re son giunte comprensibili agli ascoltatori; solo col sopravvenire della notte, la ricezione è migliorata, e si è potuto così ascoltare il discorso inaugurale del delegato francese.

* * *

Il 24 gennaio u. s. ha avuto luogo la prima trasmissione in **relais** fra la Germania (Berlino) e gli S. U. A. Il concerto **americano** era poi da Berlino ritrasmesso ad altre stazioni tedesche ed a quella di Vienna.

* * *

Il Belgio possiede una nuova Stazione trasmittente a Verviers, che funziona ogni venerdì sera, con inizio alle 8,30, su una lunghezza d'onda di m. 216. La sua chiamata è: «**Ici Radio Ottomont, Andrimont, Verviers**». Apre e chiude la trasmissione con poche battute della **Brabançonne**. Questa stazione appartiene al locale Radio-Club.

* * *

«**Ici Huit-Ka-O** (8 K O) **Asnieres**» è la chiamata di una nuova Stazione trasmittente eretta da un industriale francese vicino a Parigi. Ogni sabato, alle 19,30, trasmette dischi su una lunghezza d'onda di m. 540. Ha potenza di 1 Kw.

* * *

Un dispaccio dell'Aia annuncia per prossima la costruzione di ben quaranta stazioni trasmittenti, allo scopo di unire vieppiù ai centri i piccoli paesi della Danimarca.

* * *

Le autorità francesi hanno deciso di costruire una stazione trasmittente vicino ad Antananarivo, sull'isola del Madagascar, per fornire musica e notizie all'intera isola. Il servizio verrà fatto in più lingue. Avendo l'isola una superficie di 228.000 miglia quadrate, è necessario un aereo della potenza minima di 15 Kw.

* * *

In Polonia si sta facendo un'aspra campagna contro i cosidetti **pirati.** Ottocento persone son state processate nelle ultime settimane.

* * *

Radio-Lussemburgo ha sospeso temporaneamente le sue trasmissioni.

* * *

Radio-Toulouse trasmetterà degli interessanti concerti, organizzati dal locale Conservatorio al teatro «du Capitole»: le trasmissioni avranno luogo, alle ore 21, il 21 febbraio, il 7 e il 21 marzo.

Come abbiamo annunziato, detti concerti saranno eseguiti da un'orchestra di 80 professori e da un coro di 200 voci.

* * *

La nuova Stazione di **Algeri P. T. T.** è stata chiaramente sentita a Saint-Pierre-et-Miquelon e in Indocina, cioè a più di 10.000 chilometri di distanza.

* * *

Quest'anno, gli scambi di programmi fra le nazioni europee e gli Stati Uniti saranno frequentissimi.

Errata corrige per l' «*S.R 3*»

Nella lista del materiale occorrente per la costruzione dell'*S.R.*3, invece di: Trasformatori a bassa frequenza rapp. 1:4 (T4) e 1:3 (T5) leggasi: Trasformatori a bassa frequenza rapporto 1:4 (T5) e 1:3 (T6).

Invece di: Condensatore fisso da 2000 cm. (C5) leggasi: Condensatore fisso da 2000 cm. (C4).

Invece di: Condensatore fisso da 250 cm. (C4) leggasi: Condensatore fisso da 250 cm. (C3).

Sullo schema costruttivo, invece di leggere: —4 +150 leggasi: —4; il +150 si corregga in —130 e si trasporti a fianco del +4.

A. F. NICOLA - *Direttore responsabile*
ICILIO BIANCHI - *Redattore capo*

Industrie Grafiche A. NICOLA & C. - Varese